solo®

Gebrauchsanweisung Motorsäge
Instruction manual chain saw
Instructions d'emploi tronçonneuse
Instrucciones de manejo motosierra
Gebruiksaanwijzing motorzaag
Istruzioni d'impiego motosega

662/667

Achtung: Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!

Important: Read this instruction manual carefully before putting the chain saw into operation and strictly observe the safety regulations!

Attention: Lire attentivement ce manuel avant la première mise en service et observer absolument les prescriptions de sécurité!

Atención: Es indispensable leer con mucha atención las instrcciones de manejo antes de utilizar la motosierra por primera vez. ¡ Preste especial atención a las recomendaciones de seguridad!

Belangrijk: Lees voor de eerste inbedrijfname deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en neem alle veiligheidsvoorschriften in acht.

Attenzione: Osservare attentamente le norme di sicurezza. Errori nell'uso della motosega possono essere causa di incidenti

CE

9 662 108 7/01

Technische Daten	662	667
Hubraum cm^3	63	69
Kraftstoffgemisch-Mischungsverhältnis Mit "CASTROL SUPER TT"	50:1 (2%)	50:1 (2%)
Mit anderem Marken-2-Takt-Öl 30-50	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Max. Leistung bei Drehzahl nach ISO 7293 kW 1/min	3,16/8000	3,6/8000
Max. Drehmoment bei Drehzahl Nm 1/min	3,6/6000	3,9/6000
Max. Höchstdrehzahl unbelastet mit Schwert und Kette 1/min	12000	12000
Mittlere Leerlaufdrehzahl 1/min	2500	2500
Kraftstofftank-Inhalt Liter	0,85	0,85
Öltank-Inhalt Liter	0,39	0,39
Kettenrad Zähne	7	7
Sägekette/Teilung Zoll	3/8"/.058"	3/8"/.058"
Schnittlänge der Führungsschiene cm (Zoll)	40 (16)	40 (16)
Schalldruckpegel $Lp_{A\,av}$ nach ISO 7182 [1)] dB(A)	101,27	101,27
Schalleistungspegel $Lw_{A\,av}$ nach ISO 9207 [1)] dB(A) gemessen/ garantiert	115,2/ 117	115,2/ 117
Schwingungsbeschleunigung a_{FL} nach ISO 7505 [1)] m/s^2 Griffbügel/Handgriff	4,29/9,84	7/10
Gewicht kg (Tanks leer, ohne Schiene und Kette)	6,3	6,3

[1)] Daten berücksichtigen die Betriebszustände Vollast und Höchstdrehzahl zu gleichen Teilen.

Technical specifications	662	667
Displacement cm^3 (ccm)/C.I.D.	63	69
Fuel mixture ratio using „CASTROL SUPER TT“	50:1 (2%)	50:1 (2%)
Other brand name 2 cycle oil SAE 30-50	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Max. output at RPM specifications ISO 7293 kW 1/min	3,16/8000	3,6/8000
Max. torque at RPM Nm 1/min	3,6/6000	3,9/6000
Max. permissable PPM under no load (without bar and chain) VM (RPM)	12000	12000
Medium idle speed 1/min (RPM)	2500	2500
Fuel tank capaccity - Liter	0,85	0,85
Bat oil reservoir - Liter	0,39	0,39
Chain drive sprocket teeth	7	7
Saw chain/pitch inches	3/8"/.058"	3/8"/.058"
Cutting length of guide bar cm (inches)	40 (16)	40 (16)
Sound pressure level $L_{p_A\,av}$ according to ISO 7182 [1)] dB(A)	101,27	101,27
Noise level $L_{w_A\,av}$ according to ISO 9207 [1)] dB(A) measured/ guaranteed	115,2/ 117	115,2/ 117
Oscillation accelaration a_{FL} according to ISO 7505 [1)] m/s^2 Front/rear/handle bar	4,29/9,84	7/10
Dry weight (emty tanks, without bar and chain)	6,3	6,3

[1)] Data provided is derived from equal parts of idling and maximum speed.

Description techniques	662	667
Cylindrée cm^3	63	69
Carburant-mélange Avec "CASTROL SUPER TT" (huile de systhése)	50:1 (2%)	50:1 (2%)
Avec autre huile 2-temps	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Puissance maxi à TPM selon ISO 7293 kW 1/min	3,16/8000	3,6/8000
Couple-vitesse maxi à TPM Nm 1/min	3,6/6000	3,9/6000
Tours maximum admissibles sans charge, avec guide et chaine 1/min	12000	12000
Tours moyens au ralenti 1/min	2500	2500
Réservoir du carburant litre	0,85	0,85
Réservoir d'huile de chaine litre	0,39	0,39
Pignon/dents	7	7
Chaine	3/8"/.058"	3/8"/.058"
Longueur de guide cm (pouce)	40 (16)	40 (16)
Niveau de puissance acoustique $Lp_{A\,av}$ selon ISO 7182 [1)] dB(A)	101,27	101,27
Niveau de puissance acoustique $Lw_{A\,av}$ selon ISO 9207 [1)] dB(A)mesuré/ garanti	115,2/ 117	115,2/ 117
Accélération des vibrations a_{FL} selon ISO 7505 m/s^2 [1)] étrier/poignée	4,29/9,84	7/10
Poids kg (rés. vides, sans équipment)	6,3	6,3

[1)] Données en fonction des conditions d’utilisation au ralenti et plein régime.

Datos técnicos	662	667
Cilindrada cm^3	63	69
Mezcla de combustible Con „CASTROL SUPER TT“	50:1 (2%)	50:1 (2%)
Aceite de dos tiempos de otra marca	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Máxima potencia, con revoluciones de ISO 7393 kW 1/min	3,16/8000	3,6/8000
Máximo par, con revoluciones de Nm 1/min	3,6/6000	3,9/6000
Máxima revoluciones sin cadena y barra guia ^{1}/min	12000	12000
Número de revoluciones sin carga ^{1}/min	2500	2500
Capacidad del depósito de combustible Litros	0,85	0,85
Capacidad del depósito de aceite de cadena Litros	0,39	0,39
Número de dientes	7	7
Tipo de cadena/ Paso	3/8"/.058"	3/8"/.058"
Longitud de corte del riel de cadena cm	40 (16)	40 (16)
Nivel de presión sonora L_{p_A} av según ISO 7182 [1)] dB(A)	101,27	101,27
Nivel de potencia sonora L_{w_A} av según ISO 9207 [1)] dB(A) medido/ garantizado	115,2/ 117	115,2/ 117
Acelación a_{FL} según ISO 7505 [1)] m/s² - empuñadura de puente/ Asidero	4,29/9,84	7/10
Peso de la motosierra (depósitos vacíos, sin guía ni cadena)	6,3	6,3

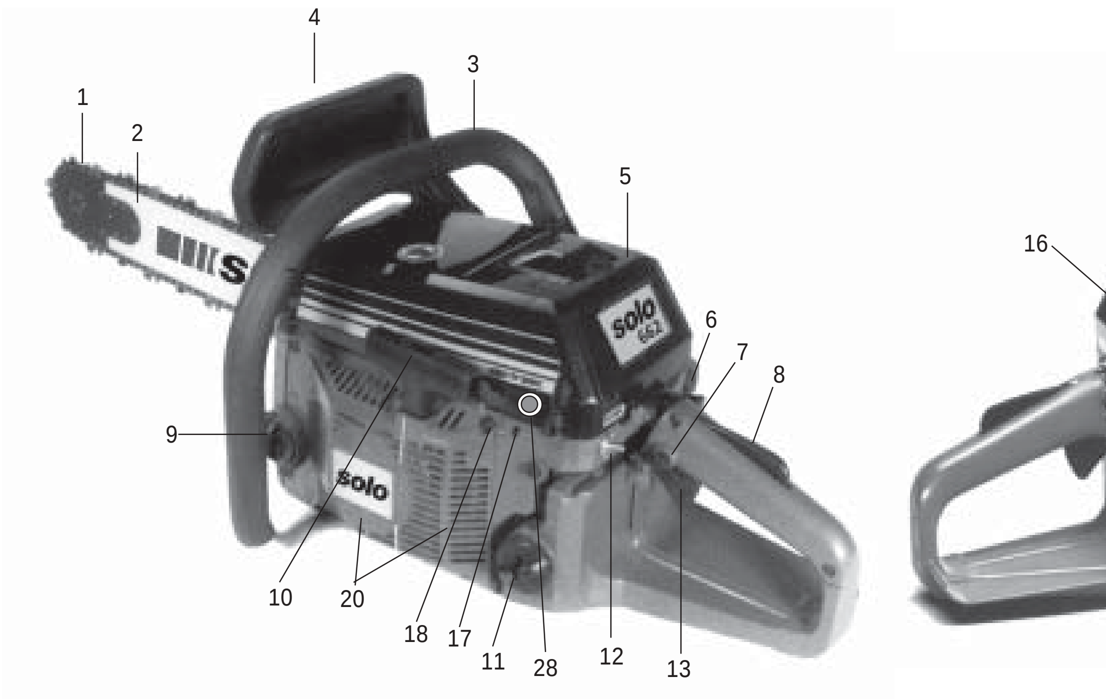
[1)] La información debe atenderse según la orden, en vacio y alta velocidad para las mismas condiciones.

Technische gegevens	662	667
Cilinderinhoud cm^3	63	69
Brandstofmengsel-Mengverhouding met „CASTROL SUPER TT“	50:1 (2%)	50:1 (2%)
Met andere merken 2-taktolie 30-50	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Max. vermogen bij toerental vlgs. ISO 7293 kW 1/min	3,16/8000	3,6/8000
Max. koppel bij toerental Nm 1/min	3,6/6000	3,9/6000
Max. onbelast hoogste toerental met zwaard en ketting ^{1}/min	12000	12000
Gemiddeld stationair toerental ^{1}/min	2500	2500
Inhoud brandstoftank - liter	0,85	0,85
Inhoud olietank - liter	0,39	0,39
Aantal tanden van het kettingwiel	7	7
Zaagketting / verdeling (duim)	3/8"/.058"	3/8"/.058"
Snijlengte zwaard cm (duim)	40 (16)	40 (16)
Geluidsdruk L_{p_A} av volgens ISO 7182 [1)] dB(A)	101,27	101,27
Geluidsniveau L_{p_A} av volgens ISO 9207 [1)] dB(A)gemeten/ gegarandeerd	115,2/ 117	115,2/ 117
Trillingsversnelling a_{FL} volgens ISO 7505 [1)] m/s² beugelgreep/handgreep	4,29/9,84	7/10
Gewicht van de motorzaag kg (tanks leeg, zonder zwaard en ketting)	6,3	6,3

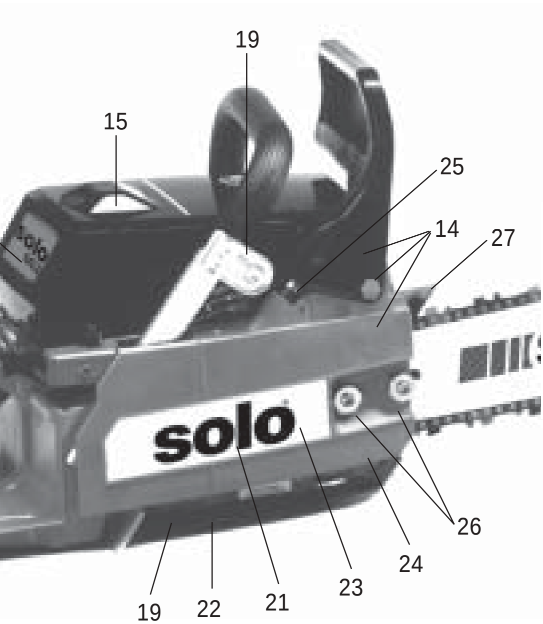
[1)] De gegevens hebben betrekking op de en maximum toerental t.o.v. dezelfde delen.

Dati Tecnici	662	667
Cilindrata cm^3	63	69
Rapporto di miscela con CASTROL SUPER TT	50:1 (2%)	50:1 (2%)
con altre marche: olio a 2 tempi 30-50	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Potenza massima a regime secondo ISO 7293 kW 1/min	3,16/8000	3,6/8000
Coppia massima a regime Nm 1/min	3,6/6000	3,9/6000
Numero massimo di giri senza carico	12000	12000
Numero giri medio al minimo 1/min	2500	2500
Capacità del serbatoio carburante litri	0,85	0,85
Capacità del serbatoio d‘olio litri	0,39	0,39
Numero di denti	7	7
Tipo di catena/passo	3/8"/.058"	3/8"/.058"
Lunghezza di taglio del filo della catena cm/in	40 (16)	40 (16)
Livello di pressione sonora L_{p_A} av secondo ISO 7182 [1)] dB(A)	101,27	101,27
Livello di potenza sonora L_{p_A} av secondo ISO 9207 [1)] dB(A) misurato/ garantito	115,2/ 117	115,2/ 117
Accelerazione di vibrazioni a_{FL} secondo ISO 7505 [1)] m/s² staffa/impugnatura	4,29/9,84	7/10
Peso kg (serbatoio vuoto, senza guida e catena)	6,3	6,3

[1)] I dati forniti derivano dal valore medio tra la minima e la massima velocità.

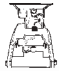


1	Kette	Chain	Chaine	Cadena
2	Führungsschiene	Bar	Guide	Espada
3	Griffbügel	Handle bar	Etrier	Asa
4	Handschutz	Hand protection	Protège-main	Proteccion de mano
5	Haube	Cover	Capot	Chaveta
6	Choke	Choke	Levier de starter	Vájvuia del arrancador
7	Halbgasarretierung	Throttle retainer	Arrêt de mi-gaz	Bloqueo de medio gas
8	Gashebelsperre	Throttle guard	Blocage du levier	Bloqueo de palanca de gas
9	Öltank	Oil reservoir	Réservoir d'huile	Depósito de aceite
10	Startergriff	Starter grip	Poignée de lanceur	Empunadura de arranque
11	Kraftstofftank	Fuel tank	Réservoir de carburant	Depósito de combustible
12	Kurzschlußschalter	Short circuit switch	Interrupteur	Interruptor de encendido
13	Gashebel	Throttle control	Levier de gaz	Palanca de gas
14	Auspuffbefestigung	Muffler screw	Fixation du silencieux	Firmeza del escape
15	Zündkerze	Spark plug	Bougie	Bujia
16	Luftfilter	Air filter	Filtre à air	Filtro de aire
17	Leerlauf-Anschlagschraube	Idle check screw	Vis de ralenti	Tornillo de tope de marcha en vacio
18	Vergaser Einstellschrauben(H/L)	Carburator adjustment screws(H/L)	Vis de réglage carburateur(H/L)	Tornillos de regulación carburador(H/L)
19	Vibrationsdämpfung	Vibration dumping	Amortissement de vibration	Amortiguación vibraciones
20	Kühlluft-Ansaugbereich	Manifold aircooling	Zone d'aspiration	Aspiración de aire refrigerante
21	Kupplung	Clutch	Embrayage	Embrague
22	Ölpumpen-Einstellung	Oilpump adjustment	Réglage pompe à huile	Regulación bomba de aceite
23	Bremsband	Brake strap	Rubain de frein	Cinta de freno
24	Schwertabdeckung	Chain guard	Carter recouvrement	Cubierta de la espada
25	Kettenbremse	Chain brake	Frein de chaine	Freno de cadena
26	Befestigungsmutter	Nut	Ecrou	Tuerca
27	Anschlagkralle	Bucking spike	Griffe	Garra de apoyo
28	Primer	Primer	Appel de carburant	Cebador



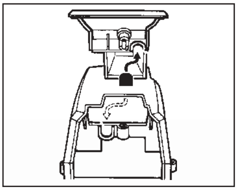
Zaagketting	Catena
Zwaard (kettinggeleider)	Guida
Handgreep	Staffa
Handbeschermer	Paramano
Kap	Capote
Choke - smoorklep	Leva avviamento
Blokkering voor half-gas	Arresto a mezzo gas
Gasblokkeringsknop	Bloccaggio leva
Olietank	Serbatoio d'olio
Startergreep	Impugnatura
Brandstoftank	Serbatoio carburante
Kortsluitschakelaar	Interruttore
Gashendel	Leva del gas
Uitlaatbevestiging	Fissaggio del silenziatore
Ontstekingskaars	Candela
Luchtfilter	Filtro aria
Schroef - stationair toerental	Vite di rallentamento
Regelschroef carburator (H/L)	Vite di regolazione carburatore (H/L)
Trillingsdemper	Ammortizzazione di vibrazioni
Koude lucht aanzuigzone	Zona di aspirazione
Koppeling	Frizione
Regelschroef oliepomp	Regolazione della pompa olio
Remband	Nastro del freno
Beschermkap zwaard	Carter della guida
Kettingrem	Freno catena
Bevestigingsmoer	Dado
Aanslagklauw	Ramponiera
Primer-Systeem	Primer

Winterbetrieb



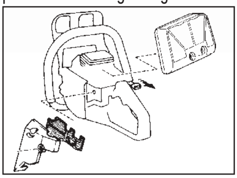
Ansaugluft-Vorwärmung

Bei niedrigen Außentemperaturen und bei besonderen Schneeverhältnissen kann es zur Vorfilter-, Luftfilter und Vergaservereisungen kommen. Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt empfehlen wir, nach Abnahme von Haubendeckel und Luftfilter, den Schieber auf Winterbetrieb umzustellen. **Achtung! Über + 10 °C muß der Schieber wieder in Ausgangsstellung "Sommerbetrieb" umgestellt werden.**



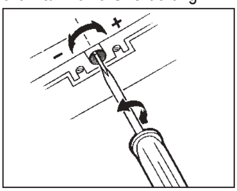
Vorfilter

Das Filter muß gemäß Wartungsplan mit Druckluft gereinigt werden.

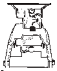


Ölpumpeneinstellung

Die Fördermenge der Ölpumpe läßt sich über eine Regulierungsschraube an der Unterseite der Motorsäge um ca. 2 Umdrehungen von Plus(+) nach Minus(-) verstellen. Als Anhaltspunkt wird empfohlen, für eine Schneidgarnitur 38cm die Mittelstellung der Regulierung zwischen (+) und (-) zu wählen. Bei Leerlaufdrehzahl keine Ölförderung.



Cold climate operation



Warm-up of intake air

When cutting at low outdoor temperatures, and under certain snow conditions, icing of the pre-filter, air filter and carburetor can occur. With temperatures close to freezing, we recommend closing the vent slide to Winter (cold climate) position after removing the engine cover and air filter. **Caution! With temperatures above +10 °C / +50 °F, the slide must be repositioned to „Summer“ (hot climate) operation.**

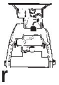
Pre-Filter

The filter element must be cleaned with compressed air according to the maintenance chart.

Oil pump adjustment

The rate of delivery of the oil pump can be adjusted by turning the adjustment screw on the underside of the chain saw about two turns plus (+) to minus (-).
As point of reference, it is recommended that the medium setting of the adjustment between (+) and (-) be selected when using a 38cm / 15" bar and chain accessory. There is no oil delivery at idle speed.

Utilisation hivernale

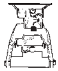


Pré-chauffage de l'air d'admission

Lors de températures basses et de conditions d'enneigement particulières de préfiltre, filtre à air et carburateur peuvent givrer. A partir d'une températur de 0° C, nous recommandons dans ce cas déposer le couvercle et le filtre à air et mettre le clapet se trouvant en dessous sur la position "hiver", (voir dessin).

Attention! Lorsque la température ambiante remonte au dessin de + 10° C, il faut remettre le clapet en position "été".

Functonamiento en invierno



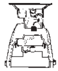
Precalentamiento de aire de admisión:

En el caso de temperaturas exteriores muy bajas, y especialmente cuando ha caido nieve, puede darse el caso que el pre-filtro - filtro de aire - y carburador se hielen.

Cuando se trate de temperatures que llegan al punto de congelamiento, recomandamos mover la pequeña compuerta a "Funcionamiente en invierno" una vez sacada la tapa de la cubierta y el filtro de aire.

Atencion! Es importante volver a colocar la compuerta en la posición de "Funcionamiento en verano" en cuanto la temperature exterior está por encima de los 10 grados centigrados.

Gebruik in de winter

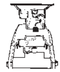


Luchtinlaat-voorverwarming

Bij lage buitentemperaturen en bij sneeuw kan er ijsafzetting ontstaan op de voorfilter, de luchtfilter en de carburator. Daarom adviseren wij bij vriestemperaturen, na verwijdering van het filterdeksel en de luchtfilter, de schuif op de stand „winter“ in te stellen.

Opgelet! Vanaf +10° moet de schuif terug op „zomerstand“ worden ingesteld.

Con climi freddi



Preriscaldamento dell’aria in ingresso

Con temperature esterne molto basse e in condizioni particolari di neve si può produrre un congelamento nel prefiltro, nel filtro aria e nel carburatore. Con temperature intorno allo zero consigliamo di togliere la copertura e il filtro aria e di regolare su „funzionamentol invernale“.

Attenzione! Oltre +10℃ il cursore deve essere nuovamente messo in posizione di partenza „estivo“.

Préfiltre

Premier filtre à nettoyer par air comprimé selon instructions d'entretien.

Filtro Antepuesto

El filtro antepuesto deben limpiarse con aire comprimido de acuerdo con la tabla de mantenimiento.

Voorfilter

De filter moet volgens het onderhoudsschema met perslucht gereinigd worden.

Pre-filtro

Pulire il filtro secondo il programma di manutenzione con aria compressa.

Réglage de la pompe à huile

Le débit de la pompe a huile se régle par la vis en dessous da la machine. La course en est d'env. 2 tours du "+" au "-". Le débit est à régler selon la longueur du guide. Nous recommandons un réglage moyen, mi-parcours entr "+" et "-" pur un guide de 45 cm. La pompe ne débite pas au ralenti.

Regulación de la bomba de aceite

La cantidad a pasar de la bomba de aceite se puede cambiar mediante un tornillo de regulación en la parte inferior de la motosierrra en aprox. 2 vueltas desde "mas" (+) hacia "menos" (-). La cantidad a pasar debe ajustarse cada vez al largo de corte.

Como punto de referencia se recomienda, para un juego de corte de 45 cm. regularlo en la mitad entre "+" y "-". No se transporta aceite en revoluciones en neutro.

Oliepompinstelling

De olietoevoerhoeveelheid van de oliepomp kan met de regelschroef onderaan de motorzaag met ongeveer 2 omwentelingen van plus (+) naar min (-) worden gewijzigd. Wij adviseren voor een zwaardlengte van 45 cm het midden tussen (+) en (-) als afstelling te kiezen. Bij stationair toerental wordt geen olie gepompt.

Regolazione della pompa olio

La portata della pompa olio ouò essere regolata mediante una vite disposta sul lato inferiore della motosega, con ca. 2 giri da „più“ verso „meno“. Come riferimento si consiglia, per un kit da 45 cm, di scegliere la posizione mediana tra (+) e (-). Con funzionamento al minimo non si ha alimentazione d’olio.

Verschleissteile

Verschiedene Bauteile unterliegen gebrauchsbedingtem Verschleiss bzw.
einer normalen Abnutzung und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden.
Nachstehende Verschleissteile unterliegen nicht der Hersteller-Garantie:
Führungsschiene / Kette, Kupplung, Kupplungsglocke / Kettenritzel, alle mit Öl oder Kraftstoff in Berührung kommenden Gummiteile; Verschleissteile wie Luftfilter, Zündkerze, Vibrations-Dämpfungselemente aus Gummi.

D Gebrauchsanweisung

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen SOLO Motorsäge und hoffen, daß Sie mit dieser modernen Maschine zufrieden sein werden. SOLO ist der Motorsägen Pionier in Deutschland und einer der ältesten Hersteller von Benzin- Motorsägen. Eine Erfahrung, die auch heute jeder SOLO Motorsäge in allen Details zugute kommt.

Modernes Fertigungsmaterial in Verbindung mit SOLO know how garantieren lange Lebensdauer und einen hohen Gebrauchswert der Maschine.

Die automatische Kettenschmierung (Öko-matic), die wartungsfreie Elektronikzündung, das gesundheitsschonende Anti-Vibrations-System und die ergonomische Gestaltung der Griffe und Bedienungselemente sorgen für exzellenten Bedienungskomfort und weitgehend ermüdungsfreies Arbeiten mit der Säge.

Die Sicherheitsausstattung der SOLO-Motorsägen entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften.
Sie umfaßt Handschutzvorrichtungen an beiden Griffen, Gashebelsperre, Kettenfangbolzen, Sicherheitssägekette und eine Kettenbremse, die sowohl manuell ausgelöst werden kann, als auch bei Schienenrückschlag (Kickback) automatisch durch Beschleunigungsauslösung aktiviert wird.

Um eine stets optimale Funktion und Leistungs-bereitschaft Ihrer neuen Motorsäge zu garantieren und um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine Bitte an Sie:



Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch, und beachten Sie vor allen Dingen die Sicherheitsvorschriften.

Inhaltsverzeichnis

Verschleissteile

Verschiedene Bauteile unterliegen gebrauchsbedingtem VErschleiß bzw. einer normalen Abnutzung und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden.
Nachstehende Verschleissteile unterliegen nicht der Hersteller-Garantie:
Alle mit Kraftstoff in Berührung kommende Gummiteile, Kupplung, Schneidwerkzeuge: Verschleissteile wie Luftfilter, Zündkerze; Betriebsmittel wie Getriebefließfett.
Führungsschiene/Kette, Kupplung, Kupplungsglocke/ Kettenritzel, alle mit Öl oder Kraftstoff in Berührung kommenden Gummiteile; Verschleisteile wie Luftfilter, Zündkerze, Vibrations-Dämpfungselemente aus Gummi.

Zusammenbau

Montage von Führungsschiene und Kette

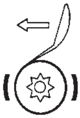


Achtung! Bei allen Arbeiten an Führungsschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzen-stecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) und Schutzhandschuhe tragen!
Achten Sie besonders auf die richtige Kettenspannung. Eine durchhängende Kette kann aus der Nut der Führungsschiene springen oder sogar reißen.



Achtung!
Verletzungsgefahr!

Hinweis: (Fig. 1)
Die Schienenabdeckung läßt sich bei einzelnen Sägentypen nur abnehmen und aufsetzen, wenn die Kettenbremse gelöst ist.



1. Befestigungsmutter lösen; Schienenabdeckung abnehmen (Fig. 2); bei benützten Sägen Schienenauflagefläche (Fig. 2A) und Ölaustritt (Fig. 2B) reinigen.

2. Mit Kettenspann-Schraube (Fig. 2C) den Kettenspann-Nocken (Fig. 2D) bis zum linken Anschlag verstellen.

3. Die Führungsschiene aufsetzen; der Kettenspann-Nocken (Fig. 2D) muß dabei in die vorgesehene Bohrung in der Führungsschiene vollständig eingreifen. (Fig. 3E)

4. Die Kette auf das Kettenrad und in die Führungsnut legen. Die Schneider der Sägenzähne müssen auf der Schienenoberseite zur Schienenspitze zeigen (Fig. 4). Außerdem darauf achten, daß die Antriebsglieder richtig in dem Kettenritzel und an der Schienenspitze am Umlenkstern (falls vorhanden) eingreifen.

Hinweis: Bei einigen Modellen liegt das Kettenritzel hinter der Kupplungsglocke.

5. Die Schienenabdeckung aufsetzen; dabei die Befestigungsmuttern zunächst nur fingerfest anziehen (Fig. 5)

6. Durch Rechtsdrehung (im Uhrzeigersinn) der Kettenspannschraube (Fig. 6C) die Kette spannen. Dabei Schienenspitze anheben bzw. auflegen.

7. Die richtige Spannung ist erreicht, wenn die Kette an der Schienen-Unterseite leicht anliegt. Sie muß sich von Hand leicht durchziehen lassen (Fig. 7).

8. Danach alle Befestigungsmuttern der Schienen-abdeckung gut festziehen. Dabei Führungsschiene anheben bzw. Schienenspitze auflegen (Fig. 8).



Achtung! Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau gestartet werden! (siehe "Inbetriebnahme" Seite 8)



Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise.
Unbedingt Sicherheitshinweise beachten!

Tanken Sie nur bei ausgeschaltetem Motor!
- Umgebung der Einfüllbereiche gut säubern.
- Tankverschluß abschrauben und Kraftstoffgemisch bzw. Sägekettenöl bis zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen.
- Um Verwechslungen beim Betanken vorzubeugen, sind **Kraftstoff- und Öltank mit Symbol oder "Mix und Öil"** gekennzeichnet (Fig. 9). Vorsichtig einfüllen, um kein Kraftstoffgemisch oder Sägekettenöl zu verschütten.
- Tankverschluß wieder fest aufschrauben.

Kraftstoff und Öl



Kraftstoff: Der Motor Ihrer Säge ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor und muß mit einer Kraftstoff-Öl-Mischung oder mit im Fachhandel erhältlichen vorgemischten Sonder-Kraftstoffen für 2-Takt-Motore betrieben werden. **Wichtig: Im Kraftstoff-Gemisch kann bleifreies Normalbenzin, bleifreies Euro-Benzin, oder bleifreies Super-Benzin verwendet werden (Mindest-Oktanzahl 92 ROZ).**

Mischungsverhältnis: Wir empfehlen ein Mischungsverhältnis **Kraftstoff:Öl von 50:1(2%)** bei Verwen- dung des von uns angebotenen Spezial-2-Takt-Öls **"Castrol Super TT". Bei Verwendung von anderen Marken-Zweitaktölen empfehlen wir ein Mischungsverhältnis von 25:1(4%) (Fig. 10). Hinweis: Bevorraten Sie die Mischung nicht länger als 3-4 Wochen.**

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Oil 25:1(4%)
1000 cm3 (1 Liter)	20 cm3	40 cm3
5000 cm3 (5 Liter)	100 cm3	200 cm3
10000 cm3 (10 Liter)	200 cm3	400 cm3

Einlaufvorschrift:

Für die ersten fünf Tankfüllungen Überdrehzahlen des Motors in unbelastetem Zustand vermeiden und auch bei Spezial-Zweitaktöl ein Mischungsverhältnis 25:1 (4%) verwenden!
- Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig.
- Vor dem Tanken die Maschine abkühlen lassen.
- Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen.
- Kein Kraftstoff oder Kettenöl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motorsäge sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, daß kein Kraftstoff oder Kettenöl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Kraftstoff und Kettenöl nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff und Kettenöl Kindern nicht zugänglich machen.

Füllen des Öltanks



Sägekettenöl

Zur Schmierung der Sägekette und Führungsschiene ist ein Sägekettenöl mit Haftzusatz zu verwenden.

Hinweis: Grundsätzlich sollte gleichzeitig mit dem Kraftstoff auch Kettenhaftöl getankt werden. Zur Schonung der Umwelt wird die Verwendung von biologisch abbaubarem Sägekettenöl empfohlen. Das von **SOLO** angebotene Bio-Sägekettenöl ist mit dem blauen Umwelt-Engel ausgezeichnet (RAL UZ 48).

Biologisch abbaubares Sägekettenöl ist nur begrenzt haltbar und sollte innerhalb einer Frist von 2 Jahren nach dem aufgedruckten Herstellungsdatum verbraucht werden. Vor einer längeren Außerbetriebnahme muß der Öltank entleert und anschließend mit etwas Motoröl (SAE 30) befüllt werden. Dann die Motorsäge einige Zeit betreiben, damit alle Bio-Ölreste aus Tank, Ölsucherschlauch und Schnitteinrichtung gespült werden.
Für erneute Inbetriebnahme wieder Bio-Sägekettenöl einfüllen.

Ölpumpe

Alle SOLO-Motorsägen sind mit einer automatischen Ölpumpe ausgestattet.

Beachten Sie hierbei bitte das Kapitel "Ölpumpeneinstellung".



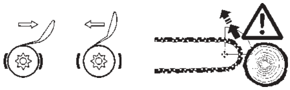
Achtung! Einlaufvorschrift für neue Sägeketten: Niemals sofort sägen, sondern kurze Zeit mit Halbgas laufen lassen, bis sich auf hellem Grund eine leichte Ölspur bildet (Fig. 11)

Hinweis: Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Vor jedem Arbeitsbeginn Funktion der Kettenschmierung überprüfen und Ölstand im Öltank kontrollieren!



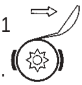
Achtung!
Auf keinen Fall Altöl verwenden!

Kettenbremse



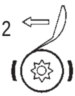
Die SOLO-Motorsäge ist serienmäßig mit einer manuell oder durch Rückschlag (Kickback) ausgelösten Kettenbremse ausgerüstet. Im Bruchteil einer Sekunde wird die Sägekette gestoppt. Die Kettenbremse ist für den Notfall und zum Blockieren der Sägekette vor dem Starten vorgesehen (siehe Inbetriebnahme S. 8)

Kettenbremse a u s l ö s e n (blockieren)

1


Bei einer manuellen Auslösung wird der Handschutz mit der Hand in Richtung Schienenspitze gedrückt (1).

Kettenbremse l ö s e n

2


Den Handschutz in Richtung Griffbügel ziehen (2), bis er fühlbar einrastet (Fig. 12)

Automatisches Auslösen

Die Kettenbremse kann beim Arbeiten mit der Säge dann ausgelöst werden, wenn man mit der Schienenspitze und laufender Kette Holz oder Fremdkörper berührt. Dabei kann die Motorsäge in Richtung Anwender geschleudert werden(Fig. 13)



Achtung! Veränderungen am Handschutz sind nicht zulässig.
Achtung! Bei ausgelöster (blockierter) Kettenbremse darf der Motor nicht höher als mit Standgas betrieben werden. Vor dem Beschleunigen ist die Kettenbremse zu lösen.

Sicherheits- und Warnhinweise



Allgemeine Hinweise

- Nicht allein arbeiten, für Notfälle muß jemand in der Nähe sein.
- Motorsäge nur an Benutzer ausleihen, die Erfahrung mit einer Kettensäge haben. Die Bedienungsanweisung ist dabei zu übergeben.
- Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer einweisen lassen, um sich mit den Eigenschaften einer Motorsäge vertraut zu machen.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen die Motorsäge nicht bedienen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit der Motorsäge erfordert hohe Aufmerksamkeit und Konzentration.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Auch Ermüdung führt zur Unachtsamkeit. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen.
- Niemals unter Einfluß von Alkohol oder Drogen arbeiten (Fig. 14).

Persönliche Schutzausrüstung für Ihre Sicherheit

Um Verletzungen von Kopf, Augen, Hand, Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, muß die nachfolgend beschriebene Schutzausrüstung getragen werden(Fig. 15)

1. Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen vor Spänen mit einem Gesichtsschutz oder einer Schutzbrille.

2. Die Kleidung soll zweckmäßig aber nicht hinderlich sein. Tragen Sie eng anliegende Kleidung.
Vermeiden Sie Kleidungsstücke, die von der Kette erfaßt werden könnten. Wir empfehlen Sicherheits-Forstjacken mit Signalfarben auf den Schulterpartien.

3. Tragen Sie Hosen ohne Aufschläge oder ziehen Sie den Stiefelschaft über die Hosenbeine. Wir empfehlen: Sicherheits-Latzhosen mit Schnittschutzeinlagen.

4. Bei sämtlichen Arbeiten im Wald ist ein **Schutzhelm** zu tragen. Herabfallende Äste bilden eine große Gefahr. Wir empfehlen: Helm mit Gehör- und Gesichtsschutz.

5. Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche **Schallschutzmittel** zu tragen (Gehörschutz, Kapseln, Wachswatte etc.).

6. Tragen Sie Arbeits-Handschuhe mit rutschfester Griff-Fläche. **Berühren Sie nie die laufende Kette!**

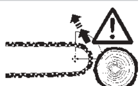
7. Tragen Sie kräftiges Schuhwerk mit rutschfester Sohle (am besten Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe und Schnittschutzeinlage). **Die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften und der Versicherung sind zu beachten.**

8. Arbeiten im Windbruch drüfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden.

9. Motorsäge stets mit beiden Händen festhalten.

10. Achten Sie bei der Arbeit darauf, daß Sie die Abgase des Motors nicht einatmen. Benutzen der Motorsäge in geschlossenen Räumen ist verboten.

Grundregeln für das sichere Arbeiten



1. Rückschlag (Kickback)
- Beim Arbeiten mit der Kettensäge kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen.
- Dieser Rückschlag entsteht, wenn der obere Bereich der Schienenspitze unbeabsichtigt Holz oder andere feste Gegenstände berührt.
- Die Motorsäge wird dabei unkontrolliert mit hoher Energie in Richtung des Sägenführers geschleudert



Achtung!
Verletzungsgefahr! (Fig. 16)

Um Rückschlag zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:
- Vermeiden Sie das Arbeiten mit der Schienenspitze. Schienenspitze immer beobachten.

- Vorsicht beim Fortsetzen bereits begonnener Schnitte.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen!
- Sägekette stets korrekt schärfen. Dabei ist besonders auf die richtige Höhe des Tiefenbegrenzers zu achten!
- Nie mehrere Äste auf einmal durchsägen! Beim Entasten darauf achten, daß kein anderer Ast berührt wird.
- Beim Ablängen auf dicht daneben liegende Stämme achten.

2. Verbotene Tätigkeiten

- Nicht bei schlechten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee besonders achten (Rutschgefahr). Erhöhte Rutschgefahr besteht auf frisch geschältem Holz (Rinde).
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten. Auf Hindernisse im Arbeitsbereich achten, Stolpergefahr. Auf sicheren Stand muß laufend geachtet werden.
- Nie über Schulterhöhe sägen.
- Nie auf Leitern stehend sägen (Fig. 17).
- Nie mit der Motorsäge in den Baum steigen und Arbeiten durchführen.
- Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten.
- Motorsäge so führen, daß sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet (Fig. 18).
- **Mit der Motor-Kettensäge nur Holz sägen!**
- Nicht mit der laufenden Sägekette den Erdboden berühren.
- Motorsäge nicht zum Abhebeln und Wegschaufeln beim Entfernen von Holzstücken und sonstigen Gegenständen verwenden.
- **Stech- und Längsschnitte dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden (erhöhte Gefahr eines Rückschlages).**
- **Längsschnitte** in einem möglichst flachen Winkel ansetzen. Hier ist besonders vorsichtig vorzugehen, da die Anschlagkralle nicht greifen kann.
- Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz. Es können abgesägte Holzstücke mitgerissen werden (Verletzungsgefahr).
- Die Motorsäge kann beim Schneiden mit der **Schienenoberseite** in Richtung Bediener zurückgestoßen werden. Schneiden Sie deshalb mit der Schienen-Unterseite (Fig. 19).

Fällen

Das Fällen von Bäumen ist gefährlich und muß gelernt sein! Wenn Sie Anfänger oder ungeübt sind, lassen Sie die Finger vom Fällen. Besuchen Sie vorher einen Lehrgang.

Achtung! Mit Fällarbeiten darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, daß

a) sich im Fällbereich nur die mit dem Fällen beschäftigten Personen aufhalten.

b) hindernisfreies Rückweichen für jeden mit der Fällarbeit Beschäftigten sichergestellt ist. Der Rückweichraum soll schrägrückwärts ca. 45° verlaufen.

c) der nächste Arbeitsplatz muß mindestens zweieinhalb Baumlängen entfernt sein. Vor dem Fällen muß die Fallrichtung überprüft und sichergestellt werden, daß sich in einer Entfernung von 2 1/2 Baumlängen weder andere Personen noch Tiere oder Gegenstände befinden! (Fig. 20)

d) der Stammfuß muß frei von allen Fremdkörpern, Gestrüpp und Ästen sein. Für sicheren Stand sorgen (Stolpergefahr). (Fig. 21)

Beurteilung des Baumes:

- Hängerichtung - lose oder trockene Äste - Höhe des Baumes - natürlicher Überhang - ist der Baum faul?
- Windgeschwindigkeit und Richtung beachten. Bei stärkeren Windböen darf die Fällarbeit nicht durchgeführt werden.

Beschneiden der Wurzelanläufe: (Fig. 22 /-1,2,3)

- Mit dem größten Wurzelanlauf beginnen. Als erster Schnitt wird der senkrechte durchgeführt, danach der waagrechte. Faule Stämme niemals vor dem Fällen beschneiden.

Hinweis: Der der Fällrichtung entgegengesetzte Wurzelanlauf (4) ist zum Keilen stehenzulassen.

Fallkerb anlegen (Fig. 23)

- Der Fallkerb gibt dem Baum die Fallrichtung und Führung. Er wird im rechten Winkel zur Fällrichtung angelegt und ist 1/3 - 1/5 des Stammdurchmessers groß. Schnitt möglichst bodennah anlegen.

Ausführung (Fig. 23)

- Mit dem oberen Schnitt (Fallkerbdach (1) beginnen.
- Dann den unteren Schnitt (Fallkerbsohle (2) ausführen. Der Unterschnitt soll den oberen genau treffen.
- Fällrichtung überprüfen.
- Wenn der Fallkerb korrigiert werden muß, stets auf der ganzen Breite nachschneiden. Der Unterschnitt kann in Ausnahmefällen auch schräg nach oben ausgeführt werden, um einen offeneren Fallkerb zu erreichen (bei Hanglagen läßt sich so der Fall länger steuern.
- Der Fällschnitt (3) wird höher als die Fallkerbsohle (2) angelegt. Er muß exakt waagrecht ausgeführt werden. Vor dem Fallkerb muß ca. 1/10 des Stammdurchmessers als Bruchleiste (5) stehenbleiben.
- Die Bruchleiste wirkt als Scharnier. Sie darf auf keinen Fall durchtrennt werden, da sonst der Baum unkontrolliert fällt. Es müssen rechtzeitig Keile gesetzt werden!
- Der Fällschnitt darf nur mit Keilen aus Kunststoff oder Aluminium gesichert werden. Die Verwendung von Eisenkeilen ist verboten.
- Beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Baum aufhalten.
- Beim Zurückgehen nach dem Fällschnitt ist auf fallende Äste zu achten.
- Beim Arbeiten am Hang muß der Sägenführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stammes bzw. Baumes stehen (Fig. 24).
- Wenn der Baum fällt zurücktreten! Kronenraum beobachten. Ausschwingen der Krone abwarten. Nicht unter hängengebliebenen Ästen oder Bäumen weiterarbeiten.

Ablängen

Sicherheit

- Anschlagkralle am Stamm ansetzen.
- Achten Sie auf sicheren Stand.

Vorbereitung (Fig. 25)

- Bereich des Schnittes von Fremdkörpern wie Sand, Steine, Nägel usw. säubern. Fremdkörper können zum gefährlichen Rückschlag (Kickback) führen.
- Beim Sägen von Schnittholz sichere Auflage verwenden (wenn möglich Sägebock). Das Holz darf nicht mit dem Fuß oder einer weiteren Person festgehalten werden.
- Rundhölzer sind gegen Verdrehen im Schnitt zu sichern.

Für alle Fälle gespannter Hölzer gilt:

1. Immer **zuerst in die Druckseite** sägen, aber Vorsicht, Klemmgefahr!

2. Dann gefühlvoll in die Zugseite sägen.

Hinweis: Bei starken Stämmen mit starker Spannung Schnitt seitlich versetzen.

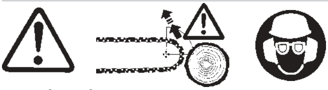
Fig. 26 A = Stamm auf **Oberseite** in Spannung
Gefahr: Baum schlägt hoch
Fig. 26 B = Stamm auf **Unterseite** in Spannung
Gefahr: Baum schlägt nach unten
Fig. 26 C = **Starke Stämme und starke Spannung**
Gefahr: Baum schlägt blitzartig und mit gewaltiger Kraft aus. Auf Zurückklappen des Wurzeltellers ist besonders zu achten.
Fig. 26 D = Stamm **seitlich** gespannt
Gefahr: Baum schlägt nach der Seite aus

Hinweis: Bei seitlicher Spannung immer auf der Druckseite stehen.

Einklemmen der Motorsäge vermeiden!

Wenn das Holz nicht reißen darf, muß ein Entlastungsschnitt durchgeführt werden. Diesen Schnitt auf der Druckseite anlegen, dann fertigschneiden von der Zugseite her (Fig. 27).
Wenn die Säge im Schnitt eingeklemmt wird, Motor abstellen! Dann den Stamm mit einer Stange oder einem anderen Hebel heben oder seine Lage ändern.

Entasten



Grundregeln
Beim Entasten ist die Gefahr des Rückschlags besonders groß.
- Beim Entasten sollte die Motorsäge möglichst am Stamm abgestützt werden. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden - Rückschlaggefahr! (Fig. 28)
- Auf unter Spannung stehende Äste ist unbedingt zu achten. Freihängende Äste nicht von unten durchtrennen.
- Nicht auf dem Stamm stehend Entastungsarbeiten durchführen
- Behindernde Äste sind wegzuräumen.
- Nervöses, hastiges Arbeiten ist zu vermeiden.
- Alle Möglichkeiten, sich günstige Arbeitshöhen zu schaffen, sind zu nützen (z. B. Arbeitsbock/Arbeitsbank).
- Daumen der linken Hand stets unter dem Griffbügel halten.



Wenn Sie Ihren Standpunkt wechseln, muß sich die Führungsschiene **immer auf der körperabgewandten Seite des Stammes befinden (Fig. 29)**
Stets die Bewegung des Baumes und der Äste beachten - vorausschauend und umsichtig arbeiten!

Beim Entasten von starkem Laubholz ist, um das Einklemmen der Motorsäge zu vermeiden, die korrekte Arbeitsfolge:

1. Behindernde Äste entfernen.
2. Äste, die Spannung erzeugen, abtrennen.
3. Hauptast absägen (auf Druckseite 1 und Zugseite 2 achten (Fig. 30) - siehe "Ablängen" (Fig. 27)

Sicherheit bei Inbetriebnahme



- Sicherstellen, daß sich im Arbeitsbereich der Säge keine Kinder oder weitere Personen aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere (Fig. 31).

- Motorsäge erst nach komplettem Zusammenbau in Betrieb nehmen. Grundsätzlich darf die Säge nur komplett montiert benutzt werden! Der Kettenschutz muß entfernt sein.

- Mindestens 3 m vom Tankplatz entfernt starten(Fig. 32)

- Vor dem Starten muß der Sägenführer einen sicheren Stand einnehmen.

- Beim Ingangsetzen ist die Maschine sicher abzustützen und festzuhalten. Schiene und Kette müssen dabei frei stehen (Fig. 33 + 34).



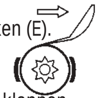
Achtung! Beim Loslassen des Gashebels läuft die Kette noch kurze Zeit nach (Freilaufeffekt)

Starten



Hinweis: Das Starten mit SOLO-Halbgasautomatik wird im typenbezogenen separaten Teil der Bedienungsanweisung beschrieben!

Starten bei kaltem Motor (Fig. 35)

1. Kurzschlußschalter in Pos. I einschalten (A)
2. Starterklappe (Choke) Schließen (B) 
3. Gashebelsperre herunterdrücken (C)
4. Mit dem Gashebel Vollgas geben (D)
5. Die Halbgasarretierung, sofern vorhanden, drücken (E). So verbleibt der Gashebel in Startposition. Kettenbremse auslösen (blockieren); dazu den Handschutz nach vorn (in Richtung Schienenspitze) klappen. 

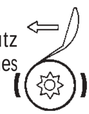
6. Startvorgang (Fig. 33)
Die Säge auf den Boden stellen, mit einem Fuß gegen den Boden abstützen und mit einer Hand die Säge am Griffbügel festhalten.

7. Startergriff zunächst bis zum ersten Widerstand langsam herausziehen, dann entschlossen und zügig durchziehen. Den Startergriff nicht zurückschnellen lassen, sondern von Hand in die Ausgangsstellung zurückführen.

8. Wenn der Motor "versucht" anzuspringen (zündet), Starterklappe (Choke) (B) öffnen. Startvorgang wiederholen, mit geöffneter Starterklappe. 

9. Kurz Gas geben, um die Drehzahl auf Leerlauf zu bringen.



Achtung! Der Motor muß nach Anlauf sofort in Leerlauf gebracht werden, da sonst Schäden an der Kettenbremse eintreten können.
Jetzt Kettenbremse lösen, indem man den Handschutz zum Griffbügel zieht. **Hinweis:** Dabei ist ein deutliches "Klick"-Geräusch zu hören. 

Starten bei warmem Motor

Startvorgang wie oben beschrieben, jedoch muß die Starterklappe (Choke) **geöffnet** bleiben. 

Abstellen des Motors

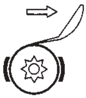


Der Motor wird am Kurzschlußschalter (A) abgestellt (Stellung "Stop" - "0").
Das Abstellen des Motors ist bei
- Wartung, Arbeitspause, Tanken, Transport
- **Sägekette schärfen**
- **Außerbetriebnahme** zwingend vorgeschrieben!

- Motor sofort ausschalten bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten.

- Die heiße Motorsäge nicht in trockenes Gras oder auf brennbare Gegenstände stellen. Der Schalldämpfer strahlt enorme Hitze ab (Brandgefahr).

Transport (Fig. 36)



- Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist die Motorsäge auszuschalten oder die Kettenbremse auszulösen, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Kette zu vermeiden.

- Niemals die Motorsäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren!

- Beim Transport über eine größere Distanz ist der mitgelieferte Kettenschutz auf jeden Fall aufzusetzen.

- Motorsäge nur am Bügelgriff tragen. Die Führungsschiene zeigt nach hinten. Nicht mit dem Schalldämpfer in Berührung kommen (Verbrennungsgefahr).

- Beim Transport im Kfz ist auf gesicherte Lage der Motor-säge zu achten, damit kein Kraftstoff/Kettenöl auslaufen kann

- Bei längerer Lagerung und beim Versand der Motorsäge müssen der Kraftstoff - und der Öltank vollständig entleert sein.

Wartung und Pflege der Schneidgarnitur

Sägekette

Wie jedes Schneidwerkzeug, ist die Sägekette natürlichem Verschleiß ausgesetzt. Mit richtig geschärfter Sägekette bringt Ihre Motorsäge die beste Leistung. Jede Sägekette ist in Form, Schnittleistung und Aufbau dem jeweiligen Motorsägentyp angepaßt (Fig. 37)

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der Sägekette sind:

1. Die Form der Schneider (A),
2. die Teilung (B) sowie
3. die Treibgliedstärke (C).

1. Bei der Form der Schneider unterscheidet man

a) Vollmeißel (eckiger Schneidezahn, Profisägen)Fig. 37a

b) Halbmeißel (halbrunder Schneidezahn, Semiprofi-/ Hobbysägen) Fig. 37b

2. Mit der Kettenteilung wird die Abmessung der Sägekette bestimmt. Sie ist gleich dem Abstand dreier Nieten durch zwei geteilt. Die Teilung wird nach internationaler Norm in Zoll angegeben (Fig. 37B)

Kettenteilung Zoll =	(mm)	Treibgliedstärke mm =	(Zoll)
3/8" 90 SG	(9,32 mm)	1,1 mm	(.042")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3. Die Treibgliedstärke ist die Stärke des Teils vom Treibglied, das in die Führungsnut der Schiene ragt (Fig. 37C).

Achtung! Nur zugelassene Original SOLO-Ersatzketten und Schienen für Ihre Säge verwenden.

Die Kettenspannung

Für eine lange Lebensdauer der Schnitteinrichtung ist die **richtige Kettenspannung** sehr wichtig.

Überprüfen Sie die Spannung Ihrer Sägekette regel-mäßig bei stehendem Motor, wenn Führungsschiene und Kette abgekühlt sind. Beachten Sie alle Hinweise über das Schärfen der Sägekette. Falsch geschärfte Ketten führen zu Überbeanspruchung und vermindern die Lebensdauer von Führungsschiene und Kette. Sie erhöht außerdem die Rückschlaggefahr, insbesondere bei vergrößertem Tiefenbegrenzerabstand.

Sägekette schärfen

Fig. 38/39/40



Achtung! Bei allen Arbeiten an der Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) und Schutzhandschuhe tragen!

- Zum Schärfen ist eine Spezial-Kettenrundfeile mit richtigem Durchmesser zu verwenden (Siehe Schärfübersicht). Normale Rundfeilen sind ungeeignet

- Die Feile soll nur im Vorwärtsstrich (Pfeil) greifen. Beim Zurückführen die Feile abheben (Fig. 38)

- Der kürzeste Schneidezahn wird zuerst geschärft. Die Länge dieses Zahnes ist dann das Sollmaß für alle anderen Zähne der Sägekette (Fig. 38). Alle Schneider müssen gleich lang sein.

- Ein Feilenhalter erleichtert die Feilenführung, er besitzt Markierungen für den korrekten Schärfwinkel (Markierungen parallel zur Sägekette ausrichten) und begrenzt die Einsinktiefe (4/5 Feilendurchmesser) (Fig. 39)

Allgemeine Feilhinweise

1. Feilenhalter auf Zahndach auflegen.
2. Zunächst alle Schneider einer Seite von innen nach außen feilen, dann alle Schneider der anderen Seite.
3. Markierungen des Feilenhalters parallel zur Kette führen.
4. Beschädigungen aus Seitenplatte und Zahndach immer ganz herausfeilen

Zu Ihrer Sicherheit: Wenn Sie beim Feilen die Kette durchziehen wollen, ziehen Sie die Kette vorwärts zur Schienenspitze. Sie vermeiden so Verletzungen Ihrer Hand durch Abrutschen (Fig. 7).

Ketten-Schärfübersicht

Ketten-teilung	Feilen Ø mm	zoll	Feil-Winkel	Tiefenbegrenzer-Abstand		Feilrichtung horizontal	10° aufwärts
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

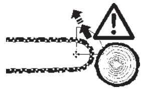
Korrektur des Tiefenbegrenzers (Fig. 40)

Der Abstand zwischen Tiefenbegrenzer (runde Nase) und Schneidkante bestimmt die Spandicke.

Die besten Schnittergebnisse werden mit dem vorgeschriebenen Tiefenbegrenzerabstand erreicht.

1. Den Tiefenbegrenzerabstand bei jedem Schärfen kontrollieren
2. Tiefenbegrenzerlehre auf den Schneider legen. Bei hervorstehendem Tiefenbegrenzer den herausragenden Teil mit der Flachfeile abfeilen
3. Vorderkante des Tiefenbegrenzers abrunden. Die ursprüngliche Form muß wieder hergestellt werden

Achtung! Ein zu großer Abstand erhöht die Rückschlaggefahr!



Führungsschiene

Die Führungsschiene Ihrer Motorsäge bedarf ebenso der Pflege, wie die Sägekette. Die Laufflächen müssen flach und eben sein und die Nut nicht geweitet (Fig. 41).

Um eine einseitige Abnützung der Führungsschiene zu verhindern, wird empfohlen, nach jedem Kettenschärfen die Führungsschiene zu wenden.

Bei Führungsschienen mit Umlenkstern muß die Lagerung des Umlenksterns möglichst bei jedem Tanken mit einer Fettpresse und Kugellagerfett über die seitlich angebrachte Schmierbohrung abgeschmiert werden. Dabei Umlenkstern drehen (Fig. 43).

(Siehe "Wartungsplan")

Wichtig!
Die Führungsschienen sind ausschließlich zur Führung der Sägekette gebaut und nicht als Brech- oder Stemmeisen zu verwenden. Jedes Drehen, Winden und Hebeln im Holz verkürzt die Lebensdauer der Führungsschienen. Garantie kann in solchen Fällen nicht gewährt werden! (Fig. 42)

Motorsäge reinigen



Die Motorsäge ist nach jedem Arbeitseinsatz gründlich zu reinigen und auf Beschädigungen zu überprüfen. **Besonders wichtig sind Kettenbremse - Kühlluft-Ansaugbereich - Zylinder-Kühlrippen und Luftfilter.**

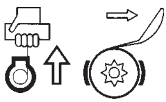
Achtung! Um Augenverletzungen zu vermeiden, ist bei Verwendung von Druckluft eine Schutzbrille zu tragen. Verwenden Sie zur Reinigung nur die vom Fachhandel angebotenen umweltschonenden Reinigungsmittel. Motorsäge nicht mit Kraftstoff reinigen!

Wartung der Kettenbremse

Eigenkontrolle:

Leichtgängigkeit und Funktion von Zeit zu Zeit überprüfen. Harz, Sägespäne und Verschmutzung entfernen. Erkennbare Gelenkstellen und Lager mit Fett oder einem temperaturbeständigen Motoröl schmieren (Fig. 44).

Funktionskontrolle:
- Motor starten
- im Standgas Kettenbremse auslösen
- dann Vollgas geben
- dabei muß die Kette stehenbleiben.



Luftfilter reinigen

Verschmutzte Luft-/Vorfilter haben eine Leistungsminderung des Motors zur Folge. Sie erhöhen den Kraftstoffverbrauch und somit die Schadstoffe im Abgas. Außerdem wird das Starten erschwert. Bei **ganztägigem** Einsatz müssen beide Luftfilter (Vorfilter, sofern vorhanden, und Feinfilter) täglich gereinigt werden. Bei größerem Staubanfall entsprechend öfter. Einfaches Ausklopfen ist zur Reinigung am besten geeignet.

Bei stärkerer Verschmutzung können beide Filter in nicht entflammbarer Reinigungsflüssigkeit (warmes Seifenwasser) gereinigt werden. Beide Filter sollten vor dem Einbau absolut trokken sein. Bei beschädigtem Filtermaterial sind die entsprechenden Teile sofort zu ersetzen. Für Motorschäden, die durch unsachgemäße Pflege entstehen, kann kein Garantieanspruch abgeleitet werden.

Zum Aus- und Einbau Haubendeckel bzw. Haube abnehmen, Choke-Klappe schließen, damit kein Schmutz in den Vergaser gelangt, Luftfilter ausbauen.

Bei zweiteiligem Luftfilter Klemmprofil entfernen und Filter zur Reinigung öffnen (Fig. 45)

Beim Einbau ist auf einwandfreie Einbaulage, richtig geschlossene Luftfilterhälften und saubere Auflage am Vergaser zu achten.

Vergasereinstellung (Fig. 46)

Der Vergaser wird im Werk nach den örtlichen Luftdruckverhältnissen optimal eingestellt. Je nach Einsatzort (Gebirge, Flachland) kann eine Korrektur der Vergasereinstellung erforderlich werden.

Die Einstellwerte finden Sie im typenbezogenen Teil dieser Bedienungsanweisung (Seite B).

Der Vergaser hat 3 Einstellschrauben:

1. Leerlaufanschlagschraube
2. Leerlaufgemischregulierschraube (L)
3. Vollastgemischregulierschraube (H)

Achtung! Die Vergasereinstellung dient zur Erzielung der maximalen Motorleistung. Zur Einstellung ist unbedingt ein Drehzahlmesser zu verwenden!

Folgende Arbeitsschritte sind für eine korrekte Einstellung notwendig:

a) Motor warmfahren

b) Motor abstellen

c) Vergaser-Grundeinstellung vornehmen.

d) Motor starten

e) Leerlauf einstellen. Mit der L-Schraube höchste Leerlaufdrehzahl suchen. Von dieser Stellung 1/8 Umdrehung nach links drehen (Fig. 46)

Mit der Leerlauf-Anschlagschraube Drehzahl auf angegebenen Wert einstellen. Die Kette darf sich nicht bewegen.

Durch Gasgeben Beschleunigung prüfen. Bei Verzögerung L-Schraube etwas öffnen.

f) Max. zulässige Höchstdrehzahl einstellen.

Bei betriebswarmem Motor Vollgas geben. Drehzahl mit der H-Schraube auf angegebenen Wert einstellen.

g) Leerlauf-Drehzahl nochmals kontrollieren.

Achtung! Keine höhere Drehzahl einstellen, da dies zu Motorschäden führen kann!

Vibrationsdämpfung (Fig. 47)

Sollten sich die am Handgriff auftretenden Vibrationen nach längerer Betriebszeit gegenüber dem Neuzustand der Motorsäge erheblich verstärken, sind die Dämpfungselemente (Schwingmetalle) auf Beschädigung zu überprüfen und ggfs. auszutauschen.

Achtung! Das Arbeiten mit defekter Vibrationsdämpfung an der Motorsäge gefährdet Ihre Gesundheit!

Kettenrad und Kupplung (Fig. 48)

Vor dem Auflegen einer neuen Sägekette muß der Zustand des Kettenrades überprüft werden.

Eingelaufene Kettenräder führen zur Beschädigung Ihrer neuen Sägekette.

Das Lager der Kupplungsglocke wird bei der Motorsäge besonders beansprucht. Es muß deshalb in regelmäßigen Abständen mit einem guten Lagerfett (z.B. Mobiltemp 78 o. vgl.) geschmiert werden (siehe Wartungsplan).

Kettenrad und Kupplung auswechseln

Die Kupplung ist auf der Kurbelwelle aufgeschraubt. **Achtung Linksgewinde!** d.h. Abschrauben im Uhrzeigersinn.

Auf genaue Einbau-Reihenfolge und Einbau-Lage ist zu achten. Für das Auswechseln von Kupplung und Kettenrad sind teilweise Spezialwerkzeuge erforderlich. Lassen Sie diese Arbeiten in Ihrer Service-Werkstatt durchführen.

Auspuffwartung

Ein defekter Auspuff stellt erhöhte Feuergefahr dar und kann außerdem zu Gehörschäden führen. Überprüfen Sie Auspuff- und Auspuffbefestigung in regelmäßigen Abständen.



Achtung! Niemals den heißen Auspuff berühren!

Zündkerze auswechseln





Achtung! Zündkerze oder Kerzenstecker dürfen bei laufendem Motor nicht berührt werden (Hochspannung).

Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor ausführen.

Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!

Zündstörungen, die mit dem Wechseln der Zündkerze bzw. des Kerzensteckers nicht behoben werden können, dürfen nur von autorisierten Service- Werkstätten bzw. Fachhändlern der **SOLO Kleinmotoren GmbH** repariert werden.

Hinweise zur Zündkerze: (Fig.49)

Wärmewert = 200

Elektrodenabstand = 0,5 mm

Jede Störungssuche an der Zündanlage sollte bei der Zündkerze beginnen.

Prüfung des Zündfunkens:

- Herausgeschraubte Zündkerze mit fest aufgestecktem Kerzenstecker mittels isolierter Zange gegen den Zylinder halten (nicht in der Nähe des Kerzenloches!).

- Kurzschlußschalter in Position "I".

- Starterseil kräftig durchziehen.

Bei einwandfreier Funktion muß ein sichtbarer Funke an den Elektroden überspringen (Fig. 50).

Aufbewahrung der Motorsäge

Die Motorsäge ist in einem trockenen Raum aufzubewahren und mit einem Kettenschutz zu versehen.

Eine besondere Motorkonservierung ist bei Ver-wendung des von uns angebotenen Spezial-Zweitakt-Öles CASTROL SUPER TT nicht erforderlich.

Bei längerem Aufbewahren Benzin- und Öltank ganz entleeren.

Beachten Sie hierzu besonders unsere Hinweise bei Verwendung von Bio-Sägekettenöl

Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie

Wartung und Reparaturen: Die Wartung und die Instandsetzung von modernen Geräten sowie deren sicherheits-relevanten Baugruppen erfordern eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt.

Der Hersteller empfiehlt daher, alle nicht in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Arbeiten von einer Fachwerkstatt ausführen zu lassen. Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils Kosten günstigste Lösung zugänglich zu machen und hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

Ersatzteile: Der zuverlässige Betrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur Original Ersatzteile verwenden. Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit, Funktion und Sicherheit. Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert. Bitte beachten Sie auch, dass bei der Verwendung von nicht Original Teilen eine Garantieleistung nicht möglich ist.

Garantie: Der Hersteller garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit nach dem Verkaufstag auftreten. Bitte beachten Sie, dass in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produktes für die Garantie verantwortlich.

<u>Wir bitten um Ihr Verständnis, dass für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:</u>

• Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung. • Unterlassung von notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten. • Schäden auf Grund unsachgemäßer Vergasereinstellung. • Verschleiß durch normale Abnutzung. • Offensichtliche Überlastung durch anhaltende Überschreitung der Leistungsobergrenze. • Verwendung nicht zugelassener Arbeitswerkzeuge. • Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Missbrauch oder Unglücksfall. • Überhitzungsschaden auf Grund von Verschmutzungen am Ventilatorgehäuse. • Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche. • Verwendung ungeeigneter Ersatzteile bzw. nicht Originalteile, soweit diese den Schaden verursachten. • Verwendung ungeeigneter oder überlagerter Betriebsstoffe. • Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus dem Vermietgeschäft zurückzuführen sind.

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistung anerkannt. Jegliche Garantiearbeiten sind von dem vom Hersteller autorisierten Fachhändler auszuführen.

Tips zur Selbsthilfe

Motor startet nicht	- Kein Zündfunke - Kein Treibstoff - Alter Treibstoff - Kurzschlußschalter abgestellt - Zündkerze verkohlt	- Kerze wechseln - Nachfüllen - Mit frischem Gemisch füllen - Auf "I" stellen - Reinigen oder ersetzen
Kette läuft nicht	- Kettenbremse blockiert	- Kettenbremse lösen
Kette läuft bei Leerlauf mit	- Leerlaufeinstellung zu hoch - Kupplung defekt	- Leerlauf-Regulierschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen - Kupplung wechseln (Service-Werkstatt)
Rauchfahne im Abgas	- Vergasereinstellung zu "fett" - zuviel Öl im Treibstoff - Luftfilter verstopft - Starterklappe (Choke) nicht ganz offen	- Vergaser einstellen - genau mischen - Reinigen oder auswechseln - Starterklappe öffnen
Schneidet nicht gut	- Sägekette stumpf oder falsch geschärft - Vergaser-Einstellung - Luftfilter verstopft	- Kette schärfen - bei warmem Motor abstimmen - Reinigen oder auswechseln
Keine Kettenschmierung	- Öltank leer - Ölführung verstopft - Ölsieb im Tank verstopft	- Kettenöl nachfüllen - Reinigen - Reinigen oder auswechseln

Wartungsplan

Für eine lange Lebensdauer und zur Vermeidung von Schäden sollten folgende Arbeiten im vorgegebenen Turnus ausgeführt werden. Garantieansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn glaubhaft nachweisbar ist, daß diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt wurden.

Arbeiten		Nach jeder Tankfüllung	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Bei Bedarf	Siehe Seite
Komplette Maschine	Sichtprüfung/Zustand		X				9
	Äußerlich reinigen		X				9
Führungsschiene	Funktionsprüfung		X				9
	Schwert umdrehen		X				9
	Auf Abnützung/Beschädigung prüfen		X				9
	Umlenkstern schmieren		X				9
	Kettennut/Ölbohrung reinigen		X				9
	Schwertabdeckung Innenseite reinigen		X				9
Kette	Überprüfen/Auf Schärfzustand achten	X					8
	Kettenspannung kontrollieren	X					8
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X					9
	Reinigen		X				9
	Einstellen*	X				X	9
Kettenschmierung	Überprüfen						5
Kettenrad/Kupplung	Überprüfen			X			9
Kupplungsglocke	Lager schmieren			X			9
Luftfilter	Reinigen		X				9
	Erneuern					X	9
Lufteintritt	Reinigen		X				A
Zylinder-Kühlrippen	Reinigen		X				9
Vergaser	Einstellen*					X	B/9
	Leerlauf kontrollieren(Kette darf nicht	X					9
	mitlaufen)					X	B
Zündkerze	Leerlauf nachregulieren					X	10
Kraftstofftank	Einstellen/wechseln				X		4
Öltank/Ölsucher	Reinigen/Mit Benzin ausspülen				X		5
Zylinder-Befestigungsschrauben	Reinigen					X	
Auspuff-Befestigung	Nachziehen/überprüfen				X		10
Zugängliche Schrauben+Muttern	Prüfen				X		

GB Instruction manual

We congratulate you on your new SOLO Chain Saw and hope that you will be satisfied with this modern tool. SOLO is the pioneer in the field of chain saw technology in Germany and one of the oldest manufacturers of gasoline powered chain saws. It is this kind of experience which benefits each detail of every chain saw today.

State-of-the-art production materials combined with SOLO „know-how“ guarantee a long service life span and a high degree of application value for the chain saw.

The chain lubrication (öko-matic ™) the maintenance free electronic ignition, the anti-vibration system which protects against vibration stress, and the ergonomic design of the handlebars and controls, contribute to outstanding operator comfort and an exceptionally low level of fatigue while cutting with the chain saw.

The safety features of the SOLO-Chain-Saws conform to the latest level of technology and meet national and international safety directives. They consists of handguards on both handlebars, throttle lock, chain catcher, safety chain and a chain brake, which can be activated manually as well as automatically, by inertia, a quick response to kickback forces.

In order to guarantee optimum function and performance of your chain saw and to assure your personal safety, we ask that you:

Read the operating instructions very thoroughly and pay close attention to the safety precautions prior to using the chain saw for the first time.



Read this instruction manual carefully before using the chain saw for the first time and at all times, observe all safety rules strictly!

Index

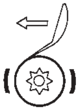
ASSEMBLY

Assembly of Guide Bar and Saw chain



Caution! Switch engine off, remove sparkplug cap (see section on sparkplug replacement) and wear safety gloves whenever servicing the guide bar and chain!
Make sure the saw chain is properly tensioned. A sagging chain can jump out of the bar groove and even break.


WARNING! DANGER OF INJURY!



Note: (fig. 1) The chain guard on some models can only be removed and installed after release of the chain brake.

1. Remove bar nuts, bucking spikes and chain guard/hand guard (fig.2); on used chain saws, clean guide plate (fig.2A) and oil port and groove (fig.2B).

2. Turn the chain tension screw counter-clockwise (fig.2C) to reset tension lug (fig.2D) to the very left stop position.

3. Attach guide bar and fit the tension lug (fig.2D) securely into the lug hole. (Be sure bar lube hole is clean). (fig.3E)

4. Thread saw chain around drive sprocket into the guide bar groove. Cutters must point upward and toward bar nose (fig.4). Additionally, insure drive links properly engage the chain sprocket and the sprocket in the bar nose (if sprocket nose bar).

Note: Some models are equipped with external chain sprockets (inboard clutch) while others have sprocket behind clutch drum (outboard clutch).

5. Attach chain guard (hand guard and brake assembly). Initially, tighten bar nuts only „finger tight“ (fig.5).

Note: On chain saws in which the chain brake is incorporated in the side cover, make sure that the chain brake is in the released position before assembly.

6. Lift or support bar nose slightly and hold while using a clockwise (right hand) turn to tension the chain with the tension screw (fig.6C).

7. The saw chain is correctly tensioned if the tie straps fit snug against underside of the guide bar. However, the chain should be easily rotated on the bar by hand (fig.7).

8. Lift bar nose up, hold or support (fig.8). Now tighten bar nuts against the chain guard.


CAUTION! The chain saw should only be operated after complete and correct assembly and preparation! (See page 19 - Start up operation)



Handling fuel requires extreme care and caution.
Strict compliance with safety precautions is a must!

Refuel only with engine switched off!
- Clean up area around filler necks.
- Remove fuel tank cap and fill up with fuel mix until it reaches lower edge of filler neck. Remove bar oil reservoir cap and fill to lower edge of filler neck.
- To prevent mix-up when refulling, fuel and oil tank are marked with **symbols or with "MIX and OIL".**
Refuel carefully to avoid spilling of fuel-mixture or chain oil
- Secure each tank cap.

FUEL AND OIL MIX 

Fuel: The engine of your chain saw is a high-performance 2 cycle engine requiring the use of a fuel-oil mixture. The engine can also be operated with special pre-mixed fuel two-cycle engines available from trade stores. **Important: To mix the fuel, lead-free (unleaded) regular, lead-free Euro-gasoline or lead-free super (premium) gasoline can be used (minimum octane 92).**

Mix Ratio: We recommend a mix ratio of fuel: oil of 50:1 (2%) when using our SOLO oil or offered special 2-cycle oil **"Castrol Super TT".** When using **other brands of 2 cycle oils, we recommend a 25:1 (4%) (fig.10) ratio. Note: Do not store the mixture for more than 3-4 weeks.**

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Oil 25:1(4%)
1000 cm3 (1 Liter)	20 cm3	40 cm3
5000 cm3 (5 Liter)	100 cm3	200 cm3
10000 cm3 (10 Liter)	200 cm3	400 cm3

BREAK-IN INSTRUCTIONS

For the first five tanks full of fuel mixture, avoid excessive RPM operation of the engine under „no load“ conditions and also use an initial mixture of ratio 25:1 (4%) even with the recommended special 2 cycle oil.

To preclude mix up of fuel and bar oil tanks, each tank for fuel and oil is clearly marked „mix“ or „oil“ (fig.9). Refill tanks carefully to avoid spilling fuel mix or bar oil.

• Smoking or open flame is prohibited.

• Allow engine to cool before refueling.

• Fuel may contain dissolving substances. Avoid mineral products contact with skin and eyes.

Wear gloves while refueling. Change and clean protective clothes frequently.

• Do not inhale vapors.
• Do not spill fuel mix or bar oil. If fuel mix or bar oil have been spilled, wipe off chainsaw immediately.
Do not allow fuel mix to contact clothing. If fuel mix is spilled on clothing, change clothing immediately.
• Be sure that fuel mix or bar oil do not contaminate soil (environmental protection). Always use appropriate protective soil cover.
• Do not refuel in enclosed surroundings. Fuel vapors collect near ground level (danger of explosion).
• Transport and store fuel mix and bar oil only in approved and clearly marked containers.
• Never allow children access to fuel and bar oil.

FILLING BAR OIL RESERVOIR



Bar And Chain Oil

The Use of bar and chain oil (low sling, high tack) is recommended.

Note: Whenever reueling, also refill bar oil reservoir. To protect the environment, use of a bio-degradable bar oil is

recommended. The **SOLO** bio bar & chain oil is labeled with the environmental decal (RAL UZ 48) featuring the blue environmental protection angel emblem. Bio-degradable bar and chain oil has a limited life span of two years and should be used within that time. During extended storage periods, empty the bar oil reservoir and fill with some SAE motor oil. Run chain saw briefly to flush out residue of bio-degradable oil from reservoir, oil pick-up, delivery system and cutting attachment.

When resuming regular use, refill with bio-degradable bar and chain oil.

OIL PUMP

All SOLO chain saws are equipped with automatic oil pumps.

Please follow instructions under „oil pump adjustment".

CAUTION! Break-in instructions for new saw chains: Do not start cutting immediately, but run engine briefly at half throttle speed and wait for oil mark to appear by holding toward light surface. (fig.11)

Note: Never cut without chain lubrication. Check proper functioning of oil pump and oil tank level each time before cutting.

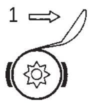
Caution! Never use waste engine oil.

THE CHAIN BRAKE



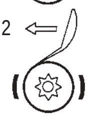
SOLO chain saws are equipped with a chain brake as standard equipment. The brake is activated manually or by kick-back force. The saw chain is stopped within a fraction of a second.
The chain brake is designed for emergency response and to stop saw chain rotation during the starting procedure (see operating instructions page 19).

E n g a g e chain brake (stop):



To manually engage the chain brake, push the hand guard toward the tip of the guide bar (1)

To r e l e a s e chain brake:



Pull hand guard back toward front handle bar (2) until it noticeably locks in place (fig.12).

Automatic brake engagement:

The chain brake can be activated to stop the saw chain, if during cutting, the guide bar tip and rotating chain contacts wood or a foreign object. This results in a condition known as „kick back" during which the reaction of the chain drives the saw straight back toward the operator (fig.13).

Warning! Modification to the hand guard and brake assembly is not permitted.

Caution! If the chain brake is engaged in the stop position, the engine must not be operated at any other than idle speed. The brake must be released before increasing engine speed.

SAFETY GUIDELINES AND PRECAUTIONS



General Precautions:

- Never work alone since someone should be nearby in case of an emergency.

- Loan chain saw only to experienced operators. Be sure to provide the owner's manual with the saw.
- First time users should be instructed by the seller on the characteristics and operating technique in order to become familiar with the chain saw.
- Children and juveniles under the age of 18 should not operate the chain saw. Exempt from this would be juveniles who are 16 years or older and are under expert adult supervision.
- Operating the chain saw requires a high degree of attention and concentration.
- Only work when in good physical condition. Becoming fatigued can lead to carelessness and accidents. Carry out all cutting jobs carefully and cautiously.
- Never work while under the influence of alcohol or drugs.(fig.14)

PERSONAL SAFETY GEAR

To prevent injury to head, eyes, hands, feet, and hearing, the following protective gear must be worn: (fig.15)

1. Protect your face and your eyes from flying chips by wearing a safety face shield and safety goggles.

2. Clothing should be functional but not hindering in any way. Wear snug but comfortably fitting clothing. Avoid wearing clothing items which can be snagged by the chain. We recommend the wear of a Forester's jacket with safety color patches on the shoulders.

3. Wear cuffless pants or tuck pants into safety boots. We recommend specially designed overalls with safety chaps or inserts.

4. Always wear a safety helmet or hard hat in the working area. During all cutting jobs, overhead hazards such as falling limbs present great danger.

We recommend the **safety helmet** be fitted with ear protectors and facial safety shield.

5. To prevent hearing damage, wear appropriate ear protectors or ear plugs.

6. Always wear special leather „non-slip" safety gloves when cutting. Never touch the rotating saw chain!

7. Wear firm protective shoes with non-slip soles. Special safety shoes with steel caps and cut guard inserts are recommended.

Observe all safety rules by local authorities such as trade organizations, workmen's compensation agencies, insurers, etc.

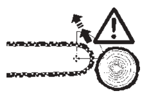
8. Working in storm damaged areas should only be carried out by highly experienced persons.

9. Always hold chain saw with both hands when cutting.

10. Avoid inhaling exhaust fumes while working. Use of an engine powered chain saw in enclosed areas is prohibited.

BASIC RULES FOR SAFE OPERATION

1. Kick-back



- During cutting with the saw chain, dangerous kick-back may occur.
- The kick-back is a reverse reacting force created by the chain on the upper nose quadrant contacting wood, when pinched in the cut, or touching any other hard object.
- At this moment, the chain saw is uncontrollably forced back in an arc or pushed against the operator.

WARNING!
DANGER OF INJURY! (Fig.16)

To prevent kick-back, follow these suggestions:

-Avoid cutting with the bar tip or nose, always keep a close watch on the movement of the bar nose.

- Use caution when continuing a previously made cut.
- Start cut with saw chain in motion!
- Always sharpen saw chain correctly!

Make sure that correct and uniform height of depth gauge is attained.

- Never cut several branches at one time! Exercise caution when limbing - avoid contacting another branch.
- When bucking, watch out for nearby tree trunks and logs.

2. Prohibited Cutting Activities:

- Never cut under poor visibility or poor light conditions. Watch out for slipping in slick, wet, icy and snowy conditions. Increased danger of slipping exist when cutting freshly debarked wood.
- Never work on unstable surfaces. Watch out for obstacles in the work area to avoid danger of stumbling. Continuously insure secure footing.
- Never cut above shoulder height.
- Never cut while standing on a ladder. (fig.17)
- Never climb a tree with a chain saw to carry out cutting tasks.
- Do not over reach or bend over too far.
- Guide chain saw in such a way that at no time any part of your body is within the extended cutting zone of the saw chain (fig.18).
- Use the chain saw to cut only wood.
- Do not allow running saw chain to contact ground.
- Never use chain saw to lever and scoop away wood pieces and other objects.
- Plunge cutting (bore cutting) and rip cutting should only be carried out by specially trained persons due to an increased danger of kick-back.
- Rip cuts along the length of the tree trunk should be started only at an almost flat angle. Approach cut cautiously since the bucking spikes cannot be applied as guides.
- Use caution when cutting split or twisted wood since torn off wood splinters may become airborne once cut.
- The chain saw can be forced backwards against the operator when cutting with the top of the bar (under bucking). Therefore, it is best to cut with the bottom of the bar. (fig.19)

FELLING TECHNIQUES

Felling trees is dangerous and is a skill that must be learned!
If you are a beginner or untrained and inexperienced, do not attempt felling. Attend a special training course first.

WARNING! Felling should only begin if these requirements have been met first:

a) Only persons involved in the felling operation are in the felling zone.

b) An emergency retreat path has been planned for all persons involved in felling. The escape route is at 45o angle back and away from the line of fall.

c) The nearest work station must be at a distance of two and a half (2_) tree lengths away. Prior to felling, the line of fall must be checked and verified that no other persons, animals, or objects are within a range of the danger zone (measured distance is 2_ times of the tree length). (fig.20)

d) Clear base of tree of all foreign objects, under-growth, brush, and branches. Secure solid footing to maintain solid stance. (risk of stumbling) (fig.21)

ASSESSING THE TREE

- Direction of lean, loose or dry branches, height of the tree, natural shape of tree, uneven growth of tree crown, rotten tree trunk, should all be considered when assessing the tree.
- Velocity and direction of wind are important considerations. Felling should not be done in high winds.

CUTTING BUTTRESS ROOTS: FIG. 22/-1,2,3)

- Remove largest buttress roots first. Start by cutting each vertically, then horizontally.

Never trim rotten tree trunks before felling.

Note: The buttress root opposite the line of fall (4) should be saved to set wedges later on.

MAKING THE FELLING NOTCH (FIG.23)

The under cut (felling notch) determines the line of fall of the tree and acts as a guide. Cut it at a right angle in the direction of the line of fall. Its size is about 1/3-1/5 of the trunk diameter. The cut should be made as close to the base as possible.

EXECUTION (Fig.23)

- Start with the upper part of the felling notch (1) (felling notch roof)- angle cut downwards.
- Then make the lower felling notch cut (2) (felling notch base).
- Next cut horizontally and straight into the tree until it meets exactly the upper cut forming a wedge.
- Check line of fall.
- If the felling notch requires correction, cut along its entire width. The exception is when the tree is on a slope; then the lower cutting angle should be increased to achieve a more open notch with a larger wedge cut to extend fall time and increase control. Make an upward angle cut.
- The felling cut (3) is started higher than the lower felling notch cut (2). It must be cut exactly horizontal in front of the felling notch, approx. 1/10 of the trunk diameter must remain as hinge (5).
- The hinge acts as a joint. Do not cut through the hinge; otherwise the fall of the tree is uncontrolled. Set wedges at the proper time!
- The felling cut must only be secured with plastic or aluminum wedges. The use of iron wedges is prohibited.
- During felling, stand sideways to the falling tree.
- When stepping back from the felling cut, watch out for falling branches.
- When working on a slope, the chain saw operator must be above or sideways to the tree being felled or worked on. (fig.24)
- If the tree falls, step away! Observe tree crown and wait out the whipping of the tree crown.
- Never continue to work under tangled branches or trees.

BUCKING

SAFETY

- Position bucking spike firmly against trunk.
- Assume and maintain sure footing.

PREPARATION (fig.25)

- Clear work site of all foreign objects such as sand, stones, nails, etc. Such objects can cause dangerous kick-back when struck.

- When cutting timber, use secure cutting support (preferably a saw buck) the wood should never be held down by foot or by another person.
- Round logs are to be blocked from rotating into the cut.

In case of cutting wood under tension, always:

1. First cut a relief cut into the pressure side.
CAUTION! DANGER OF PINCHING BAR!

2. Next, carefully cut into the tension side.

Note: Large logs or trunks are under strong tension, position cuts sideways.

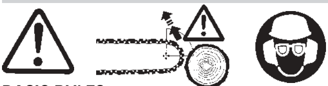
Fig. 26 A = Trunk top under tension.
DANGER! Tree will arc upwards.
Fig. 26 B = Trunk underside under tension.
DANGER! Tree will slam downward.
Fig. 26 C = Strong trunks and forceful tension.
DANGER! Trunk kicks extremely fast in an arc and forcefully away. Watch for falling back or „sitting back" of root ball towards you.
Fig. 26 D = Trunk wedged producing sideways tension.
DANGER! Trunk breaks out sideways.

Note: If trunk is under sidewise tension, always position yourself on the pressure side.

Avoid pinching the chain saw.

If the wood is not to split, make a „relief cut". Make this cut opposite the tension side, then finish by cutting from the tension side.(fig.27)
If saw becomes pinched in cut, immediately shut off engine! Move wood, log or trunk into another position using a bar or other level.

LIMBING



BASIC RULES
The danger of kick-back is most prevalent during limbing.
- When limbing, rest your chain saw on the log as much as possible. Do not cut with the bar nose - there is danger of kick-back (fig.28).
- Watch particularly for branches under tension. Do not under cut free hanging branches.
- Do not stand on a log while limbing.
- Remove obstructing branches.
- Nervous, hasty cutting is to be avoided.
- Use any possibilities to create favorable and elevated cutting supports (such as saw buck or work bench).
- Always lock left thumb under handle bar.



If you change position, the guide bar must **always be on the side of the tree opposite to you. (fig.29)**

Prior to cutting, always observe the movement of the tree trunk and the branches. Work with foresight and be cautious at all times.

When limbing strong deciduous wood, follow these correct steps to prevent pinching the chain saw:

1. Remove obstructing branches.
2. Cut off branches which are under or create tension conditions.
3. Cut main branch and watch pressure side 1 and tension side 2 (fig.30)
(see section on „limbing" - fig.27).

SAFETY DURING START-UP OPERATIONS



- Be sure there are no children or other non-essential people within the work range of the chain saw. Watch out for animals (fig.31).

- Operate a chain saw only after it has been completely and correctly assembled. As a rule, the chain saw should always be completely assembled prior to operation!

- The bar cover (Scabbard) must be removed!

- Maintain a minimum distance of 10 ft. (3 meters) from the refueling point for starting (fig.22).

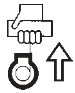
- The operator must assume a steady stance before starting the chain saw.

- Prior to starting the chain saw, support and hold it firmly. Guide bar and chain must be clearly free of obstructions (fig.33+34).



WARNING! The chain continues to rotate a short while after engine has been shut off (idling effect).

STARTING



Note: Starting procedure with SOLO half throttle system is covered in the applicable model owner's manual.

COLD ENGINE STARTS (fig.35)

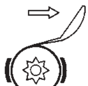
1. Switch stop switch (ignition switch) to position „I" (A).

2. Close choke (B) fully. 

3. Depress throttle lock lever (C).

4. Apply full throttle (D).

5. Push in throttle lock button* (if applicable) (E).
This locks throttle control lever into start position, engage chain brake to „ON" position by moving hand guard/brake lever forward (into direction of bar nose).



6. STARTING SEQUENCE (FIG. 33)
Place chain saw on level ground, holding it down with one foot in the rear handlebar and firmly holding front handlebar with the other hand.

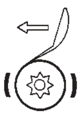
7. Pull starter grip slowly up until initial resistance is felt. Then pull up firmly and quickly. Do not allow starter grip to slam back but rather guide it vertically back into its resting position.

8. If the motor „tries" to start (fires), open choke (B) (choke off). Repeat starting sequence with open choke. 

9. Briefly apply full throttle and release to increase engine RPM to idle speed.



CAUTION! The engine must be throttled back to idle speed immediately after starting, otherwise, damage to the chain brake system will result. Now disengage chain brake (off) by moving hand guard/brake lever back toward handlebar. **Note:** You should hear an audible „click".



WARM ENGINE STARTS

Follow cold start procedure, but keep choke open. 

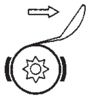
SHUTTING OFF ENGINE

Shut the engine off with the ignition switch (A) to „Off“ (position marked „Stop“ - „O“) (fig.35).
The engine must definitely be shut off during:
• Service, work breaks, refueling, transporting.
• Sharpening chain.
• When saw is not in use

- Immediately shut off engine if a noticeable change in handling characteristics occur.

- Remember never place hot chain saw on dry grass or other flammable objects. The muffler emits tremendous heat capable of ignition (danger of fire).

TRANSPORTING (FIG. 36)



- When transporting saw or changing work locations, shut off engine and/or put chain brake on to avoid accidental chain rotation.

- Never carry or transport the chain saw with rotating saw chain.

- In case chain saw is to be transported over a long distance, definitely slide cover over saw chain.
- Carry chain saw only at front handlebar. The guide bar faces to the rear and muffler away from body. Avoid contact with the muffler to prevent serious burns.

- When transporting in a vehicle make sure the chain saw is properly secured to avoid spilling fuel and bar oil.

- For extended storage or shipment of the chain saw, run engine until tank is dry or empty tank of fuel and bar oil.

CARE AND MAITENANCE OF BAR AND CHAIN

SAW CHAIN

As with any cutting tool, the saw chain too is subject to normal wear. A chain saw performs best with a correctly sharpened saw chain. Each chain design, cutting performance, and configuration is adapted to a specific chain saw model (fig.37).

The most important distinguishing characteristics of a saw chain are:

1. Cutter shape (A)

2. Pitch (B) as well as

3. Drive link gauge (C)

1. The cutter design is distinguished as:

a) Chisel cutter (squared chisel, professional type chain saws) (fig.37).

b) Chipper cutter (rounded chisel, consumer and hobby chain saws) (fig.37b).

2. The chain pitch determines the measurement of the chain. It is equal to the distance between 3 rivets divided by two. The pitch is stated in inches, the internationally accepted measurement standard. (fig.37b)

Pitch inches =	(mm)	**Deriveline gauge** mm =	(inches)
3/8" 90 SG	(9,32 mm)	1,1 mm	(.042")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3) The drive link „gauge“ or chain gauge is the thickness of the bottom section of the drive link which fits into chain saw bar groove (fig.37c).

CAUTION! Use only SOLO approved and original SOLO replacement saw chains and guide bar.

CHAIN TENSION

The **correct saw chain tension** is very critical to the long service life of a saw chain. Check chain tension frequently after engine has been shut off and bar and chain have cooled off.

Follow all instructions carefully on saw chain sharpening. Incorrectly sharpended chains lead to engine overload and bar wear and reduces the service life of bar and chain. Additionally, it causes increased risk of kick-back, which may also result from enlarged depth gauges.

SHARPENING OF SAW CHAIN (Fig. 38/29/40)



WARNING! You must shut off engine before performing any maintenance on the saw chain, disconnect spark plug cap (see section on spark plug replacement) and wear protective gloves!

- For sharpening, use a special chain file with the correct file diameter. (see filing chart). Standard round files are not suitable.

- File forward only (arrow), lift file up on backstroke (fig.38).

- File the shortest cutter first. The length of this cutter is the guide for all other chain cutters. (fig.38). All cutters must be equal in length.

- A file holder simplifies guiding the file since it has markings for correct file angle (align markings parallel to the saw chain) and limits the depth (4/5 of file diameter) (fig.39).

General Instructions for Filing Cutters

1. Support file holder on cutter top plate.

2. File cutters on one side of the chain from inside out, then file the other side.

3. Keep the marker line on the file holder parallel to the center of the chain.

4. File enough to remove any damage to cutting edges (side plate and top plate).

FOR YOUR SAFETY! When advancing the chain by hand while filing cutters, always pull chain forward toward bar tip. This avoids injury to your hand should you slip.

FILING TOOL AND SPECIFICATION CHART

Chain pitch	File diam. mm	File diam. inches	File Angel	Depth gauge setting mm	Depth gauge setting inch	Filing direction Level	Filing direction 10° upwards
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

ADJUSTING THE DEPTH GAUGE SETTING (Fig.40)

The distance between depth gauge and cutter (round nose) and cutting edge determines the size of the wood chip.

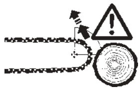
The best cutting performance is attained with the recommended depth gauge and distance (depth gauge setting).

1. Check the depth gauge setting during each sharpening.

2. Place depth gauge tool on the cutter. If the depth gauge projects, file it level with the top of the tool using a flat file.

3. Round off the front corner to maintain original shape of depth gauge.

CAUTION! Too large a depth gauge setting increases the danger of kick-back.



Guide Bar Maintenance

The guide bar requires maintenance just like the saw chain. The bar rails must be square and flat and the bar groove must not be widened.

To prevent such one-sided wear of the bar, it is recommended that you turn the bar over after each sharpening.

Grease the bearing of the sprocket on sprocket nose type bars with bearing grease and the special grease gun by pressing it into the lube port hole while rotating the sprocket (fig.43). (See maintenance chart)

IMPORTANT!
The guide bar is specifically designed to be a guide track for the saw chain. Therefore, it should never be used as a pry bar or crow bar. Any twisting, prying, or lifting inside the cut, shortens the life span of the bar. No warranty is extended for such application! (fig.42)

CHAIN SAW CLEANING



After each cutting task, clean chain saw thoroughly and check it over for any damage. Especially important check points are: chain brake, cooling air intake vent areas, cylinder fins and air filter.

CAUTION! To prevent eye injury, wear safety goggles whenever using compressed air.

For cleaning, use only environmentally safe cleaning material offered by dealers.

Never clean chain saw with gasoline (petrol)!

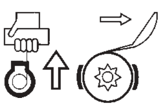
CHAIN BRAKE MAINTENANCE

Operator Check:

Check smooth functioning periodically. Remove resin, chips and foreign matter. Apply grease or high temperature motor oil to visible joints (fig.44).

Brake test:

- Start engine.
- Engage brake („on“) while idling.
- Apply full throttle briefly.
- The chain must remain stopped.



Air Filter cleaning:

Clogged air and pre-filters result in performance loss and increased fuel consumption thereby leading to elevated levels of toxins and damaging components in the exhaust fumes. Starting up is also more difficult.

Clean both air filters (if applicable, pre-filter and fine filter daily after **day-long cutting**). Clean more often during increased dust accumulation.

In most cases, simply tapping is best suited for the filter.

If filters are heavily soiled, they can be cleaned with non-flammable cleaning solvents (warm soapy water). Both filters must be completely dry prior to re-installation.

If filter elements are damaged, replace affected part.

No warranty is extended if engine failure is caused by improper care.

For removal and installation, remove engine cover or filter cover, close choke to prevent dirt particles from entering the carburetor. Then remove air filter.



With two part filter, remove retainer clips and separate filter halves (fig.45).

During installation, insure precise positioning, correctly closed filter halves and proper alignment and fit on the carburetor.

CARBURETOR ADJUSTMENT

The carburetor is factory pre-tuned in accordance with prevailing atmospheric pressure occuring at the location of manufacture. Depending on the altitude of the work site (mountains or lowland) re-tuning is required.

Adjustment specification are listed in the applicable model chart contained in this manual (Page B).

The carburetor has 3 adjustment screws:

1. Idle check screw

2. Low speed needle

3. High speed needle

CAUTION! The carburetor adjustment serves to attain maximum engine performance. For tuning, a tachometer needs to be used to insure permissable RPM.

The following sequence of steps is required for correct adjustment and tuning:

a) Run engine warm.

b) Shut off engine.

c) Adjust basic carburetor setting.

d) Start engine

e) Set idle speed. Adjust L-screw to highest idle speed. Back down 1/8 turn toward left (counter clockwise) (fig.46). Adjust idle speed to recommended setting. Chain should not rotate at this point. Check throttle response of engine. If engine hesitates, open L-screw a little.
f) Set for maximum permissable RPM. Apply full throttle with warm engine.

Adjust engine RPM with the H-screw to required setting.

g) Re-check idle speed once more.

CAUTION! Do not set a higher RPM than recommended. This can lead to engine failure.

ANTIVIBRATION ELEMENTS (FIG.47)

Should vibration noticeably increase on the handle bar, after prolonged operation when compared to new condition of chain saw, check anti-vibration elements for damage, and replace, if necessary.



WARNING! Working with damaged or ineffective anti-vibration elements on your chain saw endangers your health!

CHAIN SPROCKET AND CLUTCH (Fig.48)

Before installing the new chain, inspect the condition of the chain sprocket and clutch drum.

Worn chain sprockets cause damage to your new saw chain. The bearing of the clutch drum and sprocket assembly is particularly subject to stress. Therefore, periodic lubrication is required. Use high temperature bearing grease (i.e. Mobil temp 78) or equivalent (see maintenance chart).

REPLACEMENT OF SPROCKET AND CLUTCH ASSEMBLY

The clutch assembly is threaded on the crankshaft.
CAUTION! Left hand thread! This means using clockwise rotation for removal.

Proper installation sequence and positioning procedure must be followed. Some special tools are required to replace clutch drum and chain sprocket. Let an authorized SOLO service dealer make this repair.

MUFFLER MAINTENANCE

A damaged or ineffective muffler increases risk of fire and may lead to hearing damage. Periodically check condition of the muffler and the retaining bolts.



WARNING! Never touch hot exhaust!

SPARK PLUG REPLACEMENT





WARNING! Do not contact spark plug or spark plug cap while engine is running.

Service should only be performed with the engine shut off.

There is danger of burns from a hot engine and muffler. Wear protective gloves.

Ignition problems which cannot be solved must only be serviced by **SOLO authorized service dealers or shops.**

Notes on spark plug: (fig. 49)

Heat range = 200

Electrode gap = 0.5 mm (.020")

Any trouble shooting of the ignition system should start with the spark plug.

Checking the spark:

- Using an insulated pair of pliers, hold the spark plug attached to the spark plug cap against the cylinder, but away from the spark plug opening.

- Switch ignition switch to „I“ („ON“).

- Pull starter rope firmly. A good spark producing a clean, visible spark should arc across the electrode (fig.50).

STORAGE OF THE CHAIN SAW

The chain saw should be stored in a cool, dry place and be fitted with a chain guard (scabbard).

A special engine and corrosion treatment (preservative) is not needed if the special 2 cycle castrol super TT oil is used.

Empty fuel tank and oil reservoir completely if chain saw is to be stored for an extended period. Follow our advice especially concerning bio-degradable bar oil.

Workshop service, replacement parts and guarantee

Maintenance and repair: Maintenance and repair of modern motorized devices, as well as their safety-relevant assemblies, require qualified, specialized training and a workshop equipped with special tools and test devices.

Thus SOLO recommends that you have a specialized SOLO workshop carry out all work that is not described in these operating instructions. Your SOLO specialist has the required training, experience, and equipment at his disposal to provide you with the most cost-effective solution and can help you in many ways with advice and service.

Replacement parts: Dependable operation and the safety of your device also depend on the quality of the replacement parts that you use. Use only original SOLO replacement parts.

Only original parts come from the production of the device and thus guarantee the highest possible material quality, dimensional accuracy, function, and safety. Original replacement parts and accessory parts are available from your dealer. He also maintains the requisite replacement part lists to determine the required replacement part numbers, and he is constantly provided with information concerning detail improvements and innovations in the replacement part offering.

Please note as well that guarantee performances from SOLO are not possible if parts other than SOLO original parts are used.

Guarantee: SOLO guarantees problem-free quality and will assume the costs for defect remediation by replacing the defective parts in the case of material or manufacturing defects that occur within the guarantee period after the date of purchase.

Please note that specific guarantee conditions apply in some countries. Ask your sales person if you have any questions. As vendor of the products he is responsible for the guarantee.

<u>We request your understanding that no guarantee can be assumed for damages due to the following:</u>

• Non-compliance with the operating instructions. • Neglecting required maintenance and repair work. • Damages due to improper carburetor adjustment. • Normal wear and tear. • Obvious overload through persistently exceeding the upper performance limits. • Using non-approved tools and cutting fixtures. • Using non-approved cutting bar and chain lengths in the case of chain saws. • The use of force, improper handling, misuse, or accident. • Damages caused by overheating due to dirt build up on the ventilator casing. • Intervention by non-specialized persons, or improper repair attempts. • The use of unsuitable replacement parts or parts other than SOLO original parts to the extent that they cause damage. • Using unsuitable fuel or fuel that has been stored too long. • Damages that can be traced to implementation conditions from the rental business.

Cleaning, care, and adjustment work are not recognized as guarantee performances. All guarantee work must be carried out by a SOLO dealer.

Self Help Tips

Engine does not start	- No spark - No fuel - Stale fuel - Ignition switch off - Spark plug fouled	- Replace spark plug - Fill up - Flush tank, refuel with fresh fuel mix - Set switch to "I" - Clean or replace
Chain does not rotate	- Chain brake set to "ON"	- Release chain brake
Chain rotates in idle	- Idle speed to high - Defevtive clutch (worn or damage)	- Turn idle set screw counter-clockwise - Have service dealer replace clutch
Exhaust too "smokey"	- Idle speed / carburetor setting too "ritch" - Too much oil in fuel mixture - Air filter clogged - Partially closed choke	- Adjust carburetor - Adjust fuel/oil mixture - Clean or replace - Open choke fully
Chain cuts poorly	- Saw chain dull or incorrectly sharpened - Carburetor setting incorrect - Air filter clogged	- Sharpen chain - Tune with warm engine - Clean or replace
No chain lubrication	- Oil reservoir empty - Oil port hole plugged - Oil filter screen in reservoir clogged	- Refill oil reservoir - Clean - Clean or replace

Maintenance Chart

For extended service life and to prevent damage, the following service should be carried out as scheduled. Warranty claims are valid only if certified that such service has been done properly and regulaly.

Service		After each refuel	Daily	Weekly	Monthly	As req.	See Page
Complete chain saw	Visual check / Condition inspection		X				18
	Clean exterior		X				18
Guide bar	Operation check		X				18
	Turn over guide bar		X				18
	Check for wear / Damage		X				18
	Grease bar nose sprocket		X				18
	Clean bar groove / Oil exit bore		X				18
	Clean inside of bar cover		X				18
Saw chain	Inspect to see if sharp	X					17
	Check for correct chain tension	X					17
Chain brake	Check functioning	X					18
	Clean		X				18
	Adjust	X				X	18
Chain lubrification	Inspect						13
Sprocket / Clutch	Inspect			X			19
Clutch drum	Lubricate bearing			X			19
Air filter	Clean		X				18
	Replace					X	18
Air intake vents	Clean		X				A
Cylinder cooling fins	Clean		X				18
Carburetor	Adjust/Tune-ups					X	B/18
	Check idle speed (Chain must not rotate)	X					18
	Adjust idle speed					X	B
Spark plug	Clean electrode / Replace					X	19
Fuel tank	Clean / Flush with gasoline (Petrol)				X		13
Oil reservoir / Oil pick up	Clean				X		14
Engine block retention screws	Re-tighten / Check					X	
Muffler bolts	Inspect				X		19
Accessible nuts and bolds	Re-tighten				X		

F Instructions d'emploi

Nous vous félicitons pour l'acquisition de votre nouvelle tronçonneuse SOLO, et espérons qu'elle vous donnera entière satisfaction.
SOLO est le pionnier en matière de tronçonneuse en Allemagne et un des plus ancien fabricant de tronçonneuse à essence. De longues expériences qui ne font qu'améliorer chaque nouveau modèle de tronçonneuse SOLO.

Grâce à notre savoir faire et à nos produits de fabrication moderne, nous garantissons une longue durée de vie et une utilisation de haut rendement.

Un travail confortable, sans fatigue et bien fait, grâce:
- au système de graissage de la chaîne, SOLO ôkomatic, fonctionnant automatiquement.
- à l'allumage électronique sans entretien.
- au dispositif antivibrations, sans nuire à votre santé.
- à la disposition ergonomique des poignées.

L'équipement de sécurité des tronçonneuses SOLO est conforme aux plus récentes techniques et répond de ce fait à toutes les mesures de sécurité nationales et internationales.
Il comprend les protège-mains aux deux poignées, une gachette de sécurité de gaz, un boulon de sûreté de la chaîne, une chaîne de sécurité et un frein de chaîne qui peut s'enclencher manuellement et automatiquement lors d'un rebond (si votre tronçonneuse est équipée d'un frein de chaîne automatique).
Pour vous garantir le bon fonctionnement et une disponibilité permanente de votre nouvelle tronçonneuse et pour répondre à votre sécurité personnelle, nous souhaitons de votre part:



De lire attentivement cette notice avant la première mise en route de la machine et d'observer scrupuleusement toutes les précautions et mise en garde.

SOMMAIRE

ASSEMBLAGE

MONTAGE GUIDE ET CHAINE

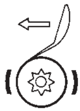


ATTENTION: Arrêtez le moteur pour toute manipulation du guide et de la chaîne.
Pour plus de précautions débranchez la bougie (voir chapitre: remplacement de la bougie)
Portez des gants.
Veillez principalement à la bonne tension de la chaîne. Une chaîne détendue peut sortir du rail/guide ou même se déchirer.



ATTENTION: RISQUES DE BLESSURES!

REMARQUE: (Fig.1)
Pour certains types de machines il faut s'assurer que le frein de chaîne est libre pour pouvoir retirer ou remonter le carter de chaîne.



1. Dévissez les écrous, retirez le carter de chaîne (Fig.2); après utilisation de la tronçonneuse,
nettoyez les surfaces du guide et des plaques support (Fig.2A) ainsi que le trou de graissage (Fig.2B)

2. Tournez les vis de réglage de tension (Fig.2C) à fond vers la gauche (Fig.2D) (contre sens des aiguilles d'une montre)

3. Montez le guide ; bien engagé sur le téton de tension (Fig.2D+3E).

4. Posez la chaîne sur le pignon d'entraînement puis dans le rail du guide, tranchants des gouges vers
l'avant (Fig.4) Vérifiez la bonne position des maillons entraîneurs sur le pignon et la roulette avant
du guide (si votre guide en est équipé)

NOTE: Sur certains modèles, le pignon se trouve derrière l'embrayage.

5. Remontez le carter de chaîne. Appliquez les écrous à la main (Fig.5)

6. Levez la pointe du guide. Tournez la vis de tension (Fig.6C) dans le sens des aiguilles d'une
montre pour tendre la chaîne.

7. Une chaîne est bien tendue lorsque les maillons de liaison touchent le guide, tout en laissant la
chaîne se tourner librement à la main (Fig.7)

8. Gardez le guide levé et serrez les écrous de carter (Fig.8)



ATTENTION! Une tronçonneuse ne doit être démarrée qu'après montage complet (voir chapitre: Mise en marche - Page 31).



L'utilisation de carburant exige une très grande prudence.
Respectez impérativement les mesures de sécurité!

Ne faites le plein qu'à l'arrêt du moteur!
- maintenir toujours propre, le pourtour de l'orifice de remplissage
- dévissez le bouchon du réservoir et versez le mélange jusqu'à l'arrête inférieure du réservoir idem pour le réservoir d'huile
- marquez vos bidons „Carburant" et „Huile" afin de ne pas les confondre (Fig.9)
- faire le plein avec prudence, afin d'éviter de renverser du carburant ou de l'huile
- refermez bien le bouchon du réservoir



CARBURANT ET HUILE DE CHAINE

Mélange: Le moteur de votre tronçonneuse est un moteur deux temps performant pour lequel on utilise un mélange huile / essence préparé par vous même ou acheté tout prêt dans un commerce spécialisé.
Important: Vous pouvez sans danger employer de l'essence ordinaire sans plomb ou du super sans plomb (indice d'octane minimum: 92 ROZ)

Proportions de mélange recommandées:
Nous recommandons d'utiliser un mélange essence/huile dans les proportions suivantes: de 50: 1 (2%) en utilisant de l'huile spéciale 2 Temps **CASTROL SUPER TT recommandée par SOLO.** Si vous ne pouvez vous procurer cette huile spéciale, vous pouvez désormais **employer une autre huile 2 Temps dans la proportion de 25:1 (4%) (Fig.10). REMARQUE: Ne conservez jamais un mélange au delà de 3 à 4 semaines.**

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Oil 25:1(4%)
1000 cm3 (1 litre)	20 cm3	40 cm3
5000 cm3 (5 litre)	100 cm3	200 cm3
10000 cm3 (10 litre)	200 cm3	400 cm3

Instructions de rodage:
Pour les premiers cinq pleins de carburant employez un mélange de 25:1 (4%) même avec de l'huile spéciale 2 Temps. N'accélérez jamais votre moteur à fond, à vide.
- Ne fumez pas lorsque vous faites le plein.
Eloignez-vous de toute flamme
- Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein.
- Le carburant peut contenir des substances assimilables à des dissolvants provoquant des lésions.
Evitez d'entrer en contact avec la peau ou les yeux en manipulant des produits pétroliers.
- Portez des gants pour faire le plein.
- Changez et lavez régulièrement les vêtements de protection.
- Ne respirez pas les vapeurs d'essence.
- Evitez de renverser du carburant ou de l'huile, si cela devait se produire, essuyez de suite la
tronçonneuse.
- Evitez à ce que du carburant ou de l'huile ne pénètre dans le sol (Protection de l'environnement)
Utilisez des substrats adéquats.
- Ne jamais faire le plein dans une local fermée. Les vapeurs d'essence s'amassent au sol (danger
d'explosion)
- Transportez et conservez le carburant ou l'huile de chaîne dans des récipients marqués et
conformes.
- Ne pas laisser le carburant et l'huile à portée des en fants.

REMPLISSAGE D'HUILE DE CHAINE



Huile de chaîne

Pour le graissage du guide et de la chaîne, utilisez une huile de chaîne filandreuse.

REMARQUE: Refaites le plein d'huile de chaîne à chaque plein de carburant.

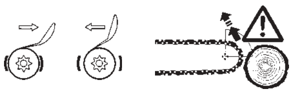
Afin de protéger votre environnement nous recommandons l'utilisation d'une huile bio-dégradable. Pour garder son efficacité l'huile bio doit être utilisée dans un délai de 2 ans à compter de la date de fabrication imprimée sur le bidon.
Avant une longue période d'inutilisation, videz le réservoir d'huile de la tronçonneuse et remplissez-le d'un peu d'huile (SAE 30).
Laissez ensuite tourner la tronçonneuse un certain temps afin d'éliminer les restes d'huile bio du réservoir, des conduits et du dispositif de coupe.
Pour une nouvelle remise en route, refaire le plein d'huile bio-dégradable.

Pompe à huile
Toutes les tronçonneuses SOLO sont équipées de pompe à huile automatique.
Lisez les instructions de service concernant le chapitre „Réglage de la pompe à huile".

ATTENTION! Conseil d'utilisation pour nouvelle chaîne:
Avant de tronçonner, laissez tourner la machine un laps de temps à mi-gaz, jusqu'à apparition d'une trace d'huile. (Fig.11)

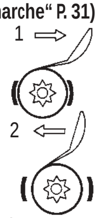
REMARQUE: Jamais travailler sans graissage de la chaîne. Vérifiez constamment le graissage de votre chaîne et contrìlez le niveau d'huile avant toute utilisation.

ATTENTION! Ne vous servez jamais d'huile de vidange.



Frein de chaîne

Les tronçonneuses SOLO sont montées en série d'un frein de chaîne manuel ou automatique qui se déclenche lors d'un rebond. En une fraction de seconde la chaîne s'arrête.
Le frein de chaîne est une sécurité et est prévu pour le blocage de la chaîne avant tout démarrage. (Voir: „Mise en marche" P. 31)



Enclenchement frein de chaîne (blocage)
Pour l'enclenchement manuel, poussez le protège-main vers l'avant.

Déclenchement frein de chaîne (déblocage)
Tirez le protège-main en direction de l'étrier (2) jusqu'à l'enclenchement sensible (Fig.12)

L'enclenchement automatique
L'enclenchement automatique se fait par un effet de déplacement de la masse inerte du protège-main avant, lors d'un rebond brutal de la machine. (Fig.13)

ATTENTION! Il est interdit de modifier le protège-main. Le moteur doit tourner au ralenti lorsque le frein de chaîne est enclenché. Avant accélération déclenchez le frein de chaîne.

CONSEILS DE SECURITE



Remarques générales:

- ne travaillez jamais seul, une deuxième personne est nécessaire en cas d'urgence.
- ne prêtez la tronçonneuse qu'aux personnes ayant une expérience de la scie à chaîne; lui remettre également la notice d'utilisation.
- un premiser utilisateur, doit être conseillé par un spécialiste/ revendeur, afin de se familiariser avec sa propre machine.
- l'utilisation de la tronçonneuse est interdite aux enfants et jeunes de moins de 18 ans, à l'exception des jeunes de plus de 16 ans, lors d'une formation, sous la surveillance d'un instructeur.
- il est exigé une grande attention et concentration aux utilisateurs de tronçonneuse.
- ne travaillez que dans de bonnes conditions physiques. La fatigue peut mener à l'imprudence.
Travaillez calmement, et avec prudence. Vous êtes d'autre part responsable par rapport à des tiers.
- ne travaillez jamais sous l'emprise d'alcool ou de drogue. (Fig.14)

Pour votre sécurité, portez vos propres vêtements de sécurité. Pour éviter, des blessures à la tête, aux yeux, aux mains et aux pieds, et, des problèmes auditifs, vous devez porter les équipements de sécurité et moyens de protection corporels comme décrits (Fig.15)

1) Portez un casque avec visière de protection du visage, à défaut des lunettes de protection, vous protégeant contre les copeaux et les éclats de bois.

2) Portez des vêtements de travail bien taillés et confortables. Ne mettez jamais de vêtements amples, tabliers ou autres qui pourraient être happés par la chaîne. Nous conseillons de porter des vestes forestières de sécurité à bandes fluorescentes sur les épaules.

3) Portez des pantalons sans revers ou glissez les bas du pantalon dans les tiges de vos bottes. Nous conseillons la salopette de sécurité avec protection anti-coupe.

4) En forêt, portez un casque pour vous protéger contre la chute des branches. Nous conseillons un casque de sécurité agrée avec protection du visage.

5) Portez toujours des moyens de protection acoustiques personnels et appropriés (casques, protège-oreilles, capsules, ouate à la cire etc...)

6) Portez toujours des gants antidérapants.
Ne touchez jamais une chaîne qui tourne.

7) Portez de bonnes chaussures antidérapantes (de préférence des chaussures de sécurité blindées et à renfort anti-coupe ou des bottes de sécurité à semelles antidérapantes, à calotte en acier et protège
jambe)
NOTE: Les règlementations de sécurité décretées par les organismes d'état ou éditées par les compagnies d'assurance ou organismes professionnels sont à observer très strictement!

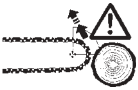
8) Seuls les personnes formées penvent travailler par temps venteux (rafales de vent)

9) Tenez votre machine fermement des deux mains.

10) Evitez de respirer les gaz d'échappement. - Il est interdit de se servir d'une tronçonneuse dans un local fermé.

SECURITE RECOMMANDEE POUR UN TRAVAIL SUR

1. Attention au rebond



- Tout travail avec une scie à chaîne peut occasionner un rebond dangereux.
- Le rebond est une action violente, résultat d'un contact subit entre la chaîne et un corps étranger et ceci dans la moitié supérieure de la pointe du guide.
- La tronçonneuse devient alors incontrìlable et est projetée avec une forte énergie vers l'utilisateur.

ATTENTION AUX BLESSURES (Fig.16)

Pour éviter le rebond, suivez les conseils suivants:
- Ne jamais couper avec la pointe. Observez toujours la pointe du guide de chaîne.
- Faire attention lorsque vous reprenez des coupes déjà amorcées!
- Sciez toujours à plein gaz.
- Ayez toujours une chaîne bien affûtée.

Une chaîne émoussée ou mal affûtée augmente le risque de rebond. Des limiteurs de profondeur mal réglés sont aussi cause de rebond.
- Ne jamais couper plusieurs branches à la fois. Lors de l'élagage faire attention de ne pas toucher une autre branche que celle que vous coupez.
- Lorsque vous débitez, faire attention aux troncs

2. INTERDICTIONS

- Ne travaillez pas dans une mauvaise visibilité ni dans l'obscurité. Attention aux glissades par temps de pluie, neige ou verglas.
- Risques de dérapages sur les arbres fraîchement écorcés.
- Ne jamais travailler sur un fondement instable. - Faire attention à tout obstacle, risque de trébucher.
- Ne coupez pas par dessus l'épaule.
- Ne travaillez jamais avec une tronçonneuse en haut d'une échelle.(Fig.17)
- Ne travaillez jamais avec une tronçonneuse en haut d'un arbre.
- Ne jamais travailler en position trop penchée vers l'avant.
- Guidez la tronçonneuse de façon à ne pas être dans l'axe de coupe (Fig.18)
- Ne coupez que du bois avec la chaîne de tronçonneuse.
- La chaîne en fonction de marche ne doit pas entrer en contact avec le sol.
- Ne pas utiliser la tronçonneuse comme outil de dégagement et décoincement pour enlever des morceaux de bois et autres objets.
- Les entailles et les coupes longitudinales ne peuvent être pratiquées que par des professionnels (grand danger de rebond)
- Les coupes longitudinales doivent si possible être effectuées en angle plat. Il est recommandée une grande prudence afin que les griffes ne s'engrènent pas.
- Faire très attention lors des coupes de bois éclatés (risques de blessures très importants) Les fibres de bois peuvent être entraînées, occasionnant des blessures très importantes.
- Si vous sciez avec le haut de guide et chaîne, la tronçonneuse peut reculer brutalement sur vous et vous faire perdre le contrìle de la machine, tronçonnez de ce fait avec le bas du guide (Fig.19)

ABATTAGE

L'abattage des arbres est dangereux, il faut l'apprendre. Si vous êtes débutant ou n'avez aucune expérience, ne pratiquez pas l'abattage. Prenez quelques cours auparavent

ATTENTION! Les travaux d'abattage ne peuvent démarrer que si vous vous êtes assurés:

a) que dans la zone d'abattage ne se trouvent que les personnes occupées par l'abattage.
b) qu'un chemin de retrait sans obstacles pour toutes personnes occupées par l'abattage. (La zone d retrait doit se trouver à 45° en biais en arrière)
c) des précautions supplémentaires dans le cas d'un abattage multiple. Il faut s'assurer avant l'abattage, de la direction et de la sécurité dans laquelle l'arbre va tonber. Eloignez toute personne ou animal du chantier. La distance normale est de 2' fois la hauteur de l'arbre (Fig.20)
d) du nettoyage de la base de l'arbre, des ronces et autres. L'endroit doit être sûr (Risque de trébucher) (Fig.21)

Jugez d'abord de la situation des arbres:
- Direction de son inclinaison - Branches mortes ou libres - Hauteur de l'arbre - Porte à faux naturel - L'arbre est-il pourri?
- La direction et la force du vent. - N'abattez pas par fortes rafales de vent.

Démarrez par les racines: (Fig.22/-1,2,3)
- Tranchez d'abord les grosses racines à la verticale ensuite à l'horizontale

NOTE: La racine située à l'opposée (4) de la chute de l'arbre reste en place pour insérer un coin d'abattage.

Entaille directionnelle d'abattage (Fig.23)
- L'entaille directionnelle donne la direction de la chute de l'arbre. Faites l'entaille horizontale, mais pas plus profond qu'environ 1/3 à 1/5 du diamètre du tronc.

Réalisation: (Fig.23)
- Commencez avec la coupe par l'angle de l'entaille directionnelle (1)
- ensuite faites l'entaille horizontale (2) jusqu'à ce qu'elle rencontre l'entaille angulaire.
- Contrìlez la chute.
- Si l'entaille directionnelle doit être rectifiée, elle devra être recoupée sur la toute la largeur.

Il y a exception quand l'arbre est sur une pente: dans ce cas l'entaille inférieure doit être légèrement à angle ouvert et un peu plus large afin de mieux contrìler la chute.

- La coupe d'abattage (3) devra être plus haute que la base de l'entaille directionnelle (2) en coupant bien horizontalement

Ayez toujours suffisamment de bois de charnières. La charnière (5) doit être environ 1/10e du diamètre de l'arbre.
- La charnière ne doit jamais être coupée. Une bonne charnière évite le „saut en arrière" du tronc.

Dans ce dernier cas la chute du tronc n'est plus contrìlable. Placez vos cales assez tìt dans la coupe d'abattage.
- Employez exclusivement des cales en bois, plastiques ou aluminium. N'employez jamais des cales en fer ou en acier.
- En se retirant après la coupe de chute, il faut veiller aux branches tombantes.
- Reculez au moment de la chute de l'arbre. Attention aux cimes des arbres. Attendez la fin de l'oscillement des cimes.
- Ne continuez pas à travailler sous des branches ou arbres tombants.

DEBITAGE



SECURITE

- Posez la griffe fermement contre le tronc.
- Postez-vous de telle façon que le tronc ou la bûche coupé ne peuvent pas vous tomber dessus.

Préparation (Fig.25)
- Vérifiez toujours qu'il n'y ait ni clous, ni fil de fer, ni cailloux, ni d'autres pièces de métal à l'endroit ou vous allez tronçonner.
- Tout corps étranger peut provoquer des rebonds dangereux.
- Veillez au bon appui du bois lors du débitage
(Si possible servez-vous d'un chevalet de sciage).
Ne pas se servir du pied ou de l'aide d'une autre personne pour maintenir le bois.
- Prenez vos précautions en coupant les rondins qui ont tendance à tourner lors de la coupe.

Dans tous les cas de troncs, bûches ou branches sous tension, il convient de faire:
1. En premier, une entaille à l'endroit sous pression.
Attention: risque de pincement.
2. tronçonnez ensuite, très sensiblement, à l'endroit sous tension.

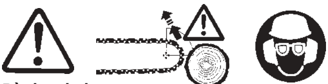
NOTE: Pour les gros arbres, sous grande tension, déplacez l'entaille sur le cìté.

Fig 26.A = Tronc avec tension sur **le dessus.**
Danger: Cassure de l'arbre vers le haut
Fig 26. B = Tronc avec tension sur le dessous.
Danger: Cassure de l'arbre vers **le bas.**
Fig.26. C = **Gros arbres et forte tension**
Danger: En un éclair et avec une force violente l'arbre se déracine. Attention les racines peuvent revenir en arrière.
Fig.26. D = Tronc avec tension **sur le cìté.**
Danger: Cassure de l'arbre du cìté de la tension.

NOTE: Etre toujours placé du cìté de l'arbre sous tension.

Evitez le pincement!
Les bouts en surplomb peuvent être coupés sans risque de pincement du guide. Si vous voulez éviter cassure ou ébrèchement, faites une entaille par en-dessous et coupez ensuite du haut (Fig.27)
En cas de pincement arrêtez immédiatement le moteur!
Prenez un levier, soulagez le pincement et retirez la tronçonneuse.

EBRANCHAGE



Règles de base
Très gros risques de rebond lors de l'ébranchage:
- Votre tronçonneuse doit, si possible; garder appui contre le tronc, lors de l'ébranchage.
N'ébranchez jamais avec la pointe du guide - Danger de rebond! (Fig.28)
- Attention aux branches sous tension. Ne jamais couper par en dessous, les branches suspendues. Ne montez pas sur le tronc pour ébrancher.
- Dégagez toutes branches gênantes.
- Evitez tout travail dans la nervosité et la précipitation.
- Utilisez toutes les possibilités pour travaillez dans les meilleures conditions (par ex.: tréteau)
- Maintenez le pouce de la main gauche sous l'étrier.



Lorsque vous changez de position, guide et chaîne doivent **toujours pointer vers le cìté opposé du tronc. Garder le tronc entre vous et le guide (Fig.29)**

Observez bien positions et mouvements des branches - Travaillez avec précautions, en prenant garde à l'entourage.

Pour éviter le pincement, lors de l'ébranchage de branches à feuillage, suivre les conseils suivants:
1) - Ecartez les branches gênantes
2) - Coupez les branches sous tension
3) - Coupez les branches principales (veillez au cìté pression 1 et au cìté tension 2 (Fig.30) - voir : „Ebranchage“ (Fig.27)

CONSEILS DE SECURITE POUR MISE EN SERVICE

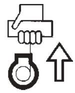


- S'assurez qu'il ne se trouve aucun enfant ou personne dans la zone de travail, de la tronçonneuse. Attention aux animaux (Fig.31)
- Se servir de la tronçonneuse qu'après montage complet. Enlevez le protège guide.
- Soyez prudent lorsque vous faites le plein de carburant. Eloignez-vous d'au moins 3 m. de votre bidon avant de mettre la machine en marche.
- Vérifiez le bon engagement du guide chaîne avant de démarrer.
- Pour la mise en route, posez la machine à plat et tenez la fermement. Soyez sûr que le guide et la chaîne ne touchent aucun objet. (Fig.33+34)



ATTENTION! Lorsque vous relâchez la manette de gaz, la chaîne tournera encore un cours instant (Effet de marche libre).

DEMARRAGE



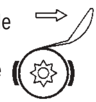
NOTE: Le démarrage à mi-gaz automatique de SOLO est décrit, en partie séparée, dans le manuel d'instructions de service, suivant le type.

Démarrage à froid (Fig.35)

1. Mettez le contact en Position 1 (A)
2. Fermez le starter (choke) (B)



3. Appuyez sur la gachette de sécurité (C)
4. Accélérez à fond (D)
5. Bloquez les commandes de gaz en appuyant sur le bouton de verrouillage (E). Assurez-vous que le frein de chaîne est enclenché, protège main bloqué vers l'avant (en direction du guide).



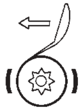
6. Comment démarrer (Fig.33)
Posez la tronçonneuse à plat, mettez un pied dans la poignée et tenez-la fermement par l'étrier avant.
7. Tirez la corde du lanceur jusqu'au point de résistance. Continuez alors votre mouvement en tirant énergiquement sur la corde. Raccompagnez la poignée de la corde à son point de départ. Ne lâchez pas brutalement.
8. Dès que votre moteur aura „toussé“ une fois, ouvrez le starter (choke) (B) et répétez le démarrage.



9. Appuyez sur la commande de gaz et relâchez aussitìt pour débloquer le bouton de verrouillage.
Le moteur tournera alors au ralenti.

ATTENTION! Après que le moteur ai démarré, celui-ci devra aussitìt tourner au ralenti, dans le cas contraire cela pourrait endommager le frein de chaîne.

Déclenchez de suite le frein de chaîne en tirant le protège main en direction de l'étrier.
NOTE: Un net enclenchement sensible (déclic) se fera entendre.



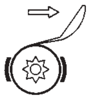
Démarrage à chaud
Comme le démarrage à froid (décrit ci-dessus) mais starter (choke) ouvert.

ARRET DU MOTEUR

Mettez le contacteur (A) sur „STOP" ou „0" selon le cas.
L'arrêt du moteur est prescrit pour:
- un temps d'attente, une pause, le plein, le transport
- **affûtage de la chaîne**
- mauvais fonctionnement

- Arrêtez immédiatement le moteur à la moindre petite anomalie que l'on peut déceler ou constater.
- Ne posez jamais la tronçonneuse encore chaude sur l'herbe désséchées ou sur un quelconque objet inflammable. L'échappement dégage de fortes chaleurs. (Risque d'incendie)

Transport (Fig.36)



- Pour le transport de la machine ou lors d'un changement d'endroit de travail, il convient d'arrêter le moteur ou alors arrêter la chaîne en enclenchant le frein de chaîne.
- Ne transportez jamais la tronçonneuse sans le frein de chaîne enclenché.
- Pour le transport sur une longue distance, mettez impérativement le protège guide livré d'origine.
- Ne vous servez que de l'étrier pour porter la machine. Le guide chaîne doit se trouver vers l'arrière.
N'entrez pas en contact avec le pot d'échappement (Risque de brûlures)
- Pour le transport dans le coffre d'une voiture, assurez-vous de l'endroit et de la stabilité de la machine pour évitez les fuites essence/huile.
- Pour le remisage ou l'expédition de la tronçonneuse, videz complètement les réservoirs essence/huile.

SOINS ET ENTRETIEN DU GUIDE ET DE LA CHAINE

Composants de la chaîne

Comme tout outil coupant, une chaîne s'use et demande donc une attention particulière.
Une chaîne bien affûtée est impérative pour effectuer des coupes impeccables. A chaque tronçonneuse sa chaîne propre à elle! (Fig.37)

Les chaînes s'identifient par:

1. La forme des gouges (A)
2. Le pas (B)
3. L'épaisseur des maillons entraîneurs (C)

1. Les différents types de gouges sont:

a) chisel (gouge à tranchant angulaire, type professionnel) (Fig.37a)

b) chipper (gouge à tranchant arrondi, utilisation générale) (Fig.37b)

2. Le pas détermine la mesure de la chaîne. Il est égal à la distance entre trois rivets et se mesure en pouces, norme internationalement reconnue (Fig.37.B)

PAS		**EPAISSEUR/MAILLON ENTRAINEUR:**	
Pouces	mm	mm	Pouces
3/8" 90 SG	(9,32 mm)	1,1 mm	(.042")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3- L'épaisseur du maillon entraîneur se mesure sur la partie coulissante dans le rail du guide (Fig.37.C)

ATTENTION! Utilisez exclusivement les chaînes fournies par SOLO. Lisez votre manuel d'entretien pour connaître le type convenant à votremachine.

Tension de la chaîne

Le **réglage de la tension de la chaîn**e est très important pour sa longévité.

Vérifiez cette tension régulièrement, de préférence à froid.

Suivez les conseils d'affûtage à la lettre! Une chaîne mal affûtée ou émoussée est génératrice de fatigue et elle réduit la longévité du guide et de la chaîne. Elle augmente aussi le risque de rebond.

Affûtage de la chaîne (Fig.38-39-40)

ATTENTION! Arrêtez le moteur, pour toute manipulation du guide et de la chaîne. Pour plus de précaution, débranchez la bougie (voir: Remplacement de la bougie) Portez des gants.

- Pour l'affûtage, il convient d'utiliser les limes rondes adaptées à la chaîne (voir: Outils d'affûtage et spécifications)
Les limes courantes, rondes sont déconseillées.
- Limez toujours vers l'avant (suivre la flèche) et soulevez la lime en revenant.(Fig.38)
- Affûtez en premier la plus petite dent gouge, celle-ci servira de point de repère pour les autres dents gouges (Fig.38). Toutes les dents gouges doivent être de même longueur.
- Le support de lime vous facilitera l'affûtage. Un marquage sur le support de lime vous donnera le bon angle d'affûtage. Le repère sur le support de lime doit être parallèle à la chaîne, il limitera également la profondeur (í de lime 4/5) (Fig.39)

Instructions d'affûtage
1) - Posez le support de lime sur la gouge.
2) - Limez les gouges d'un cìté de l'intérieur vers l'extérieur, passez ensuite l'autre cìté.
3) - Gardez les repères sur le support de lime parallèle à la chaîne.
4) - Limez suffisamment pour éliminer toute ébréchuredes tranchants.

Conseils de sécurité: Lorsque vous affûtez, déplacez la chaîne dans le sens normal de la coupe, afin d'éviter des blessures aux mains (Fig.7)

Outils d'affûtage et spécifications

Pas de la chaîne	Ø Lime mm	pouce	Angle d'affûtage	Ecartement maillons de sécurité		Direction d'affûtage horizontale	10° positif
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

Rajustage du limiteur de profondeur (Fig.40)

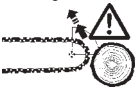
Le limiteur de profondeur règle la profondeur de pénétration de la gouge dans le bois, à savoir l'épaisseur des copeaux. Ce réglage est différent pour chaque type de chaîne.

1) - Vérifiez la profondeur à chaque affûtage

2) - Placez votre jauge sur la gouge, limez avec une lime plate, tout dépassement.

3) - Arrondissez le devant du limiteur comme à l'origine.

ATTENTION! Un trop grand écartement augmente aussi le risque de rebond.



Entretien du guide

Le guide de votre tronçonneuse doit être entretenu comme la chaîne. Surveillez le bon état de votre guide. Vérifiez constamment l'équerrage des rails.

Afin de prévenir une usure unilatérale du guide, retournez-le après chaque affûtage.

Guide avec nez à pignon (Fig43): graissez le pignon toutes les heures ou à chaque plein de carburant avec une bonne graisse à roulements. Utilisez une pompe à graisse. (voir: Plan de maintenance)

IMPORTANT!
Précautions à prendre dans l'utilisation du guide:
Le guide de votre tronçonneuse est destiné exclusivement à diriger la chaîne. Il n'entre pas dans son rìle de servir de levier. Un guide plié, ou utilisé pour soulever une charge, verra certainement sa durée de vie réduite et, dans la plupart des cas, il vous fera aussi perdre le droit à la garantie (Fig.42)

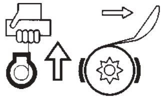
Nettoyage de la tronçonneuse



Nettoyez soigneusement la tronçonneuse après chaque utilisation et réparez les moindres petits dégâts.
Points importants: frein de chaîne, circuit de refroidissement, cylindre de refroidissement à ailettes, filtre à air.

ATTENTION! Pour toute utilisation d'air comprimé, portez des lunettes pour éviter toutes projections aux yeux. Pour la protection de la nature, n'utilisez que des produits d'entretien conseillés par votre spécialiste. N'utilisez jamais de carburant pour le nettoyage de votre tronçonneuse.

Entretien du frein de chaîne
Vérifications à faire soi-même:
Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement du frein. Nettoyez régulièrement le dispositif, de toutes saletés, tels que copeaux, résine etc... Graissez les articulations, ressorts et bagues avec une bonne huile à moteur. (Fig.44)
Vérification d'enclenchement:
- Démarrez le moteur
- au ralenti, enclenchez le frein de chaîne
- donnez plein gaz
- la chaîne ne doit pas tourner.



Nettoyage du filtre à air:

Le rìle du filtre à air est la protection des éléments vitaux du moteur de votre tronçonneuse. Il arrête la poussière et autres particules étant aspirées vers le cylindre et réduit ainsi l'usure du moteur. Un filtre à air sale diminue la puissance du moteur, augmente la consommation de carburant et rend les démarrages difficiles.

Lors d'un emploi journalier et prolongé, les deux filtres (préfiltre et filtre principal doivent obligatoirement être nettoyés une fois par jour - sous conditions très poussiéreuses plus souvent (selon besoin). On le nettoie le plus rapidement en tapant ou en soufflant.

Lors d'un très fort encrassement, on peut laver le filtre avec un détergent (eau savonneuse chaude), mais jamais avec de l'essence ou du diluant. Séchez bien avant de remonter. Remplacez immédiatement tout filtre (ou éléments du filtre) légèrement endommagé. Toute garantie sera refusée pour une tronçonneuse endommagée par manque de soin et d'entretien.

Pour le démontage et le montage, enlevez le capot, fermez le clapet du starter, avant de retirer les éléments filtrants pour éviter l'entrée de saletés dans le carburateur.



Pour un filtre à air à deux parties, séparez les deux éléments et ouvrir le filtre pour le nettoyage.(Fig.45)

Au remontage, veillez à bien emboîter les 2 moitiés de filtre à air et à la propreté de la surface de jonction au niveau du carburateur.

Réglage du carburateur (Fig.46)

Le carburateur a été réglé en usine au point optimal, pour les conditions atmosphériques y prévalant. Selon le lieu d'utilisation (montagne ou plaine) une retouche de ce réglage peut devenir indispensable.

Vous trouverez les différents types de réglage dans le manuel d'entretien propre à votre machine (Page B).

Il y a trois vis de réglage sur le carburateur:

1 - Vis de ralenti.

2 - Vis de réglage partielle (L)

3 - Vis de pleine charge (H)

ATTENTION! Le réglage du carburateur sert à atteindre un rendement maximum du moteur. Pour le réglage, il convient d'utiliser un compte-tour.

Pour un bon réglage, il convient de respecter les règles suivantes:
a) Démarrez le moteur, amenez-le à sa température de fonctionnement.
b) Arrêtez le moteur.
c) Effectuez le réglage de base.
d) Démarrez le moteur

e) Réglage de la vis L: repérez le point de régime le plus fort. A partir de ce point repéré, tournez la vis 1/8 de tour vers la gauche. (Fig.46) Au moyen de la vis de ralenti, réglez le régime suivant le valeur indiquée et jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.
Accélérez plusieurs fois à fond. Si le moteur ne monte pas tout de suite et franchement en régime, dévissez la vis L encore très légèrement.

f) Réglage de la vis H: accélerez à fond réglez jusqu'aux tours maximum admissibles au moyen de la vis H.

g) Contrìlez encore une fois le ralenti.

ATTENTION! Un niveau plus élevé, peut occasionner des dommages à votre tronconneuse.

Amortisseurs de vibrations (Silentblocs) Conseils: (Fig.47)

Au cas où après un certain temps d'utilisation vous ressentez une augmentation des vibrations, lorsque vous vous servez de votre tronçonneuse, il convient de vérifier,et, au besoin changez les amortisseurs (silentblocs)

ATTENTION! Le travail avec une machine dont les vibrations ne sont plus amorties est préjudiciable à votre santé.

Pignon de chaîne et embrayage (Fig.48)

Avant tout montage d'une nouvelle chaîne, vous devez vérifier l'état du pignon de chaîne.

Tout pignon de chaîne en mauvais état peut entraîner des dommages à votre chaîne.

Le roulement de la cloche d'embrayage/pignon de chaîne fournit de grands efforts et doit être régulièrement graissé. Utilisez une graisse ê roulement résistante à forte chaleur (voir: Plan d'entretien)

Remplacement du pignon et de l'embrayage L'embrayage est vissé sur le vilebrequin. **ATTENTION! Pas-de-vis à gauche!** Repérez bien le positionnement des pièces lors du démontage. Il est exigé un outillage spécial pour le remplacement du pignon et de l'embrayage. Laissez ce genre de travail au bon soin d'un spécialiste SOLO!

Entretien de l'échappement Ne travaillez jamais avec une tronçonneuse dont le silencieux d'échappement est défectueux ou désserré. Il y a danger d'incendie et vous pouvez endommager votre ouãe. Vérifiez constamment le bon état de l'échappement.

ATTENTION! Ne touchez jamais un silencieux chaud!

Remplacement de la bougie d'allumage

STOP

ATTENTION! Arrêtez le moteur de votre tronçonneuse pour toute manipulation de la bougie et du capuchon de bougie (Haute tension).

Risques de brûlures lorsque le moteur est chaud. Portez des gants!

Pour toute intervention sur les organes d'allumage autres que sur bougies ou capuchon de bougie, adressez-vous impérativement à un **spécialiste SOLO!**
La bougie (Fig.49) Valeur thermique = 200
Ecartement des électrodes = 0,5 mm

Toute recherche de panne d'allumage doit commencer par la bougie.

Vérification de l'étincelle d'allumage

- Approchez la bougie dévissée avec le câble solidement enfiché en la maintenant avec une pince isolante contre le cylindre (pas à proximité de l'orifice de la bougie)

- Interrupteur Position „I"

- Tirez énergiquement la corde du lanceur. Pour un fonctionnement impeccable, une étincelle doit être visible sur les électrodes. (Fig.50)
Remisez votre tronçonneuse dans un local frais et sec, et munie de son protège-guide. Nettoyez-la soigneusement. Au cas où elle serait remisée pour une période prolongée, protégez cylindre et piston en mettant quelques gouttes d'huile 2 Temps dans le cylindre par le trou de la bougie. Dans le cas d'une utilisation régulière de l'huile spéciale 2-Temps CASTROL SUPER TT cette protection n'est pas nécessaire. Lors d'un remisage prolongé, videz complètement le réservoir de carburant et d'huile.
Reportez-vous plus particulièrement aux conseils d'utilisation de l'huile de chaîne Bio.

Workshop service, replacement parts and guarantee

Service après-vente, pièces de rechange et garantie: Entretien et réparations L'entretien et la remise en état d'appareils à moteur modernes ainsi que de leurs composants importants au niveau de la sécurité exigent une formation et une qualification spéciales et un atelier disposant d'outils spéciaux et d'appareils de contrôle. SOLO recommande donc de faire appel à un atélier SOLO spécialisé pour toute intervention qui n'est pas décrite dans la présente notice. Le spécialiste dispose de la qualification, de l'expérience et de l'équipmenent nécessaires pour vous proposer la solution la moins chère dans chaque cas inidviduel et il vous apportera de l'aide et des conseils.

Pièces de rechange: Le fonctionnement fiable et la sécurité de votre appareil dépend également de la qualité des pièces de rechange utilisées. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine de SOLO.

Seules les pièces d'origine proviennent de la production de l'appareil et sont donc garantie d'une qualité maximale en ce qui concerne le matériau, la tenue des cotes, le fonctionnement et la sécurité.

Les pièces de rechange et accessoires d'origine sont disponibles chez votre revendeur spécialisé. Ce dernier dispose également des listes des pièces de rechange nécessaires pour trouver les références des pièces de rechange requises et il reçoit régulièrement des informations sur les améliorations de détails et les nouveautés de la gamme des pièces de rechange.

Veuillez observer également qu'en cas d'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine de SOLO, toute garantie par SOLO sera exclue.

Garantie: SOLO garantit une qualité impeccable et assumera les frais de réfection par changement des pièces défectueuses en cas de défauts matériels ou de fabrication qui apparaissent pendant la période de garantie à partir de la date d'achat.

Veuillez observer les conditions de garantie spécifiques applicables dans certains pays. Veuillez vous adresser à votre vendeur en cas de doute. En tant que vendeur du produit, il est responsable de la garantie.

Veuillez comprendre que nous ne pourrons pas assumer de garantie pour des dommages dus à l'une des causes suivantes :

• Non-observation de la notice d'utilisation, • Non-réalisation d'interventions d'entretien et de nettoyage nécessaires,
• Dommages dus à un mauvais réglage du carburateur, • Usure normale, • Surcharge évidente par dépassement continu de la limite de puissance supérieure, • Utilisation d'outils de travail et de dispositifs de coupe non homologués,
• Utilisation de guide-chaîne et de chaînes de longueur non admissible dans le cas de tronçonneuses, • Emploi de force, manipulation incorrecte, abus ou accident, • Dommage dû à la surchauffe en raison d'un encrassement du carter du ventilateur,
• Interventions de personnes non qualifiées ou essais de remise en état incorrects, • Utilisation de pièces de rechange inappropriées ou de pièces qui ne sont pas d'origine de SOLO, dans la mesure où elles sont responsables du dommage, • Utilisation de produits consommables inadéquats ou stockés trop longtemps, • Dommages dus aux conditions d'utilisation dans le cadre d'une location des appareils.

Les travaux de nettoyage, d'entretien et de réglage ne sont pas couverts par la garantie. Toute intervention sous garantie doit être effectuée par un spécialiste SOLO.

PETITS DEPANNAGES A FAIRE SOI-MEME

Moteur ne démarre pas	- pas d'allumage - pas de carburant - mélange trop vieux - contact pas mis - bougie encrassée	- remplacez bougie - faites le plein - vidangez et remplacez avec un nouveau mélange - mettez le contact „I" - nettoyez ou remplacez
La chaîne ne tourne pas	- frein de chaîne bloqué	- déclenchez le frein de chaîne
La chaîne est entraînée au ralenti	- ralenti trop rapide - embrayage défectueux	- tournez la vis de réglage du ralenti vers la gauche - faites changer l'embrayage chez un spécialiste
Fumée à l'échappement	- réglage du carburateur trop gras - mélange trop gras - filtre à air obturé - starter partiellement fermé	- faites régler le carburateur - corrigez la proportion du mélange - nettoyez ou changez - ouvrez complètement
La chaîne coupe mal	- émoussée ou mal affûtée - carburateur mal réglé - filtre à air obturé	- affûtez correctement - faites corriger - nettoyez ou remplacez
Pas de graissage de la chaîne	- réservoir d'huile vide - conduit d'huile obturé - filtre du réservoir obturé	- rajoutez de l'huile - nettoyez - nettoyez ou changez

PLAN D'ENTRETIEN

Afin d'assurer à votre matériel sa longévité et de le préserver des pannes, les travaux d'entretien sont à effectuer suivant le schéma ci-contre. Les éventuelles demandes de garantie ne peuvent être prises en considération qu'après apport de preuves que ces travaux ont été effectués régulièrement et correctement.

GENERALITES		Après chaque plein de carburant	Quotidien	Hebdomadaire	Mensuel	Selon besoin	Voir page
Machine complète	Vérifiez l'état générale		X				28
	Nettoyez extérieurement		X				28
Guide de chaîne	Vérifiez le fonctionnement		X				28
	Retournez le guide		X				28
	Vérifiez l'usure		X				28
	Graissage du rouleau de pointe		X				28
	Nettoyez le rail et sortie d'huile		X				28
	Nettoyez l'intérieur du couvercle		X				28
Chaîne	Vérifiez l'affûtage	X					26
	Vérifiez la tension	X					26
Frein de chaîne	Vérifiez le fonctionnement	X					27
	Nettoyez		X				27
	Réglez	X				X	27
Graissage de la chaîne	Vérifiez						23
Pignon de chaîne/ embrayage	Vérifiez			X			28
Cloche d'embrayage	Graissez le roulement			X			28
Filtre à air	Nettoyez		X				27
	Remplacez					X	27
Admission d'air	Nettoyez		X				A
Ailettes du cylindre	Nettoyez		X				28
Carburateur	Mise au point					X	B/28
	Vérifiez le ralenti, la chaîne ne doit pas	X					28
	tourner					X	B
Bougie	Réglez le ralenti					X	28
Réservoir carburant	Réglez/remplacez				X		23
Réservoir d'huile/crépine	Nettoyez/rincez à l'essence				X		23
Vis de fixation du cylindre	Nettoyez					X	
Fixation du silencieux	Resserrez/vérifiez				X		29
Visserie générale	Vérifiez				X		
	Resserrez						

E Instrucciones de manejo

Lo felicitamos por la adquisición de su nueva motosierra SOLO y esperamos que esta moderna máquina satisfaga plenamente sus necesidades. SOLO es el productor más antiguo de motosierras de gasolina en el mercado aleman y en el mundo. Por ello dispone de la mayor experiencia en este sector. Incluso hoy día, nuestra experiencia beneficia a cada una de las motosierras SOLO, en cada uno de sus detalles.

Estas motosierras confirman la calidad, rendimiento y auténtica innovación que obtendrán cuando utilizen los equipos de SOLO.

La lubricación automática de la cadena (Öko-Matic), el arranque electronico libre de manteniemento, el sistema antivibratorio para la protección de la salud y el ergonómico diseño de los asideros y de los elementos de mando brindan una gran comodidad de manejo y facilitan un trabajo descansado.
Las motosierras SOLO disponen de un equipamiento de seguridad avanzada que cumple con todas las normas de seguridad nacionales y internacionales. Comprende protectores de manos en ambos asideros, bloqueo del acelerador, perno de retención de cadena, cadena de sierra de seguridad y freno de la cadena activable en forma manual y también automáticamente en el caso de repulsión, a través de la aceleración ocasionada.

Para poder garantizar el funcionamento y la potencia óptimos de su nueva motosierra y para su propia seguridad le pedimos a Vd. prestar atención a lo siguente:



Es indispenable leer con mucha atención las instrucciones de manejo antes de utilizar la motosierra por primera vez.¡Preste especial atención a las recomendaciones de seguridad!

Tabla de índice

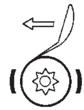
Puesta en marcha

Montaje de la barra guía y la cadena de sierra

Precaución! ¡Previamente a todos los trabajos que se realicen en la guía y en la cadena, debe desconectarse sin falta el motor, quitarse el capuchón de bujia (véase recambio de bujía) y ponerse guantes protectores!
¡ Arrancar la motosierra sólo después de haber montado la cadena y con la barra guía. Controlar la tensión de la cadena antes del trabajo.

Atención! Peligro de lesiones!

Indicación (Fig.1)
En varias motosierras sólo es posible mover el protector de la barra guía con el freno de cadena en la posición de soltarse.



1. Desenroscar la tuerca de sujeción; Retirar el protector del piñón (Fig.2); motosierras en estado sucio deben limpiarse la superficie de apoyo (Fig.2A) y la abertura de aceite (Fig.2B).
2.Girar el tornillo tensor (Fig.2C) de la cadena hacia la izquierda hasta que el pivote (Fig.2D) se encuentre en el tope izquierdo.
3. Posicionar la barra guía de la motosierra. Prestar atención a que el pivote (Fig.2D) del tensor de cadena engrane en el taladro (Fig. 3E).
4. Levantar la cadena de la motosierra por encima de la campana de embrague y guíar la cadena en la ranura-guía superior de la barra guía. En la parte superior de la barra guía, los filos de la cadena de la sierra deben estar orientados en la dirección de la flecha (Fig. 4). La cadena de la motosierra puede arrastrarse fácilmente en dirección de la flecha. La cadena de la motosierra engancha en la rueda dentada para la cadena (en caso de estar presente).
Indicación: En algunos modelos el piñón de la cadena está delante de la campana de embrague.
5. Montar el protector de ríel y ajustar a mano la tuerca de sujeción(Fig. 5).
6.Girar el tornillo tensor de la cadena (Fig. 6C) hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) levantar la punta de la barra guía y ajustar firmemente la tuerca de sujeción.
7. La tensión de la cadena es correcta si la cadena tiene contacto con el lado inferior de la barra guía de la motosierra y se puede mover fácilmente a mano (Fig. 7).
8.Asegurar bien , todos los tornillos y tuercas de fijación de la protección de la guía. Levantar o colocar la barra guía.

Atención! ¡ Nunca trabajar con la motosierra si no está montada completamente! (vease "Puesta en marcha" Pagina 43).

Los combustibles requieren un manejo cuidoso y prudente. ¡Prestar Atención a las recomendaciones de seguridad!

¡Llenar de combustible el depósito sólo si el motor está desconectado!
- Limpiar cuidadosamente las inmediaciones de los sectores de llenado.
- Desenroscar la tapa del depósito de gasolina y de aceite y llenarlo con la mezcla de combustible, respectivamente con el aceite para cadenas, hasta el borde inferior del tubo de carga.
- Para evitar confusiones al tomar combustible, se indica en el estanque respectivo **"Mix"(mezcla) y "Oil" (aceite) (Fig. 9)** prestar atención a que combustible o aceite no se fuguen por la tierra.
- Atornillar firmemente el tapón.

Combustible y aceite

Su motosierra lleva un motor de 2 tiempos de alto rendimiento y requiere una mezcla de gasolina y aceite, ó bien un combustible especial para motores de 2 tiempos disponible en el comercio del ramo.
Importante: En mezclas de dos tiempos se puede usar gasolina corriente con y sin plomo, asi como Euro. gasolina sin plomo o gasolina Super con plomo (minimo de Octano 92 ROZ).
Tipo de Mezcla:
Recomendámos una mezcla de gasolina y aceite en una relación de **50:1(2%),** en caso de usarse el aceite para dos tiempos **"Castrol Super TT"** aconsejado por nosotros. Si no hubiese disponibilidad del aceite especial antes mencionando, debe usarse alguno para dos tiempos de otra marca con una mezcla de **25:1(4%)** (Fig.10).
Indicación: No preparar la mezcla de combustible para más de 3 ó 4 semanas.

	Castrol-Super TT 50:1(2%)	Aceite de 2-T 25:1(4%)
1000 cc (1 Lt)	20 cc	40 cc
5000 cc (5 Lt)	100 cc	200 cc
10000 cc (10 Lt)	200 cc	400 cc

Recomendaciónes sobre de puesta en marcha:
Durante los cinco primeros llenados del depósito y para protegar la motosierra de gripamiento del pistón o cilíndro nosotros recomendamos una mezcla de 25:1(4%).
- No se debe fumar ni estar cerca del fuego
- Cuando se ha calentado el motor debe dejarse enfriar la sierra una vez efectuado el llenado de combustible.
-Las combustibles pueden contener sustancias a modo de disolventes. Evitar el contacto de la piel y los ojos con el combustible. Llevar guantes al cargar combustible. Cambiar y limpiar su ropa de seguridad con frecuencia. No aspirar vapores de combustible.
- No derramar combustible o aceite de cadena. Limpiar la motosierra inmediatamente si se ha derramado combustible o aceite. Evitar el contacto de su ropa con combustible. Cambiarse inmediatamente si su ropa ha tenido contacto con combustible.
- Prestar atención a que el combustible o el aceite no se fuguen por la tierra (protección de ambiente). Usar una base apropiada.
- no cargar combustible en lugares cerrados. El vapor de combustible se acumulará cerca del suelo (peligro de explosión).
- Transportar y almacenar combustible y aceite sólo en bidones admitidos y marcados. Prestar atención a que combustibles y aceites no sean accesibles para niños.

Llenado del depósito de aceite

Aceite para cadenas de motosierra
Para lubricar la cadena y el ríel de la motosierra usar aceite con un aditivo adhesivo.
Indicación: Por principio debe llenarse al mismo tiempo el aceite y el combustible.Para proteger el ambiente recomendados usar

aceite biodegradable. En algunas regiones las autoridades competentes han prescrito el uso de aceite que es biodegradable. El aceite para cadenas recomendamos por SOLO está elavorado con aceites vegetales; biodegradables en un 100%. El aceite está distinguido oficialmente con el "ángel azul" (Blauer Umwelt-Engel) por ser favorable al medio ambiente (RAL UZ 48). El aceite para cadenas biodegradable tiene una conservabilidad limitada y se debe consumir en un plazo de dos años desde la fecha de fabricación impresa. Cuando ha estado guardada durante un tiempo prolongado, se separa el aceite del depósito y llenar con un aceite de tipo SAE 30. Arrancar la motosierra y dejar salir el aceite biodegradable. Antes de comenzar a trabajar llenar de nuevo con aceite de tipo biodegradable.

Bomba de aceite

Todas las motosierras SOLO tienen una bomba de aceite automática.

Leer las instrucciones de manejo sobre "ajuste de la bomba de aceite".



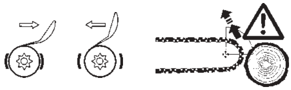
Atención: Rodaje de motosierras y cadenas nuevas: No tale inmediatamente, sino deje funcionar el motor un corto tiempo medio acelerado, hasta que se for me una pequeña huella de aceite sobre suelo claro (Fig.11)

Recomendación: No trabaje nunca sin engrasar la cadena. Antes de iniciar la operación revise el engranse de la cadena y la cantidad de aceite en el depósito

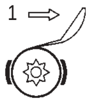


Atención: ¡Nunca utilizar aceite usado!

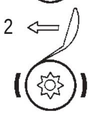
Freno de cadena



La motosierra SOLO viene equipada en serie con un freno de cadena que se activa por aceleración o manualmente. En la fracción de menos de un segundo la cadena se detiene. El freno de cadena sirve para bloquear la cadena de sierra en caso de emergencia y antes de arrancar la motosierra (véase "Puesta en marcha " Pagina 43).



Activación del freno de la cadena (bloqueado)
Para poner en función el freno manualmente apretar el protector de mano con la mano en la dirección de la punta del ríel (1).



Soltar el freno de cadena
Tirar el protector de mano en la dirección del asidero (2), hasta que enclave (Fig.12).

Activación automáticamente
Cuando se produce una repulsión ocasionada por el choque de la punta de la barra guía con la madera se activa automáticamente el freno de la cadena. La sierra puede ser empujada hacia atrás hacia la persona que la opera (Fig. 13).



Atención: Está prohibido modificar el diseño de protector de mano.
Atención! Nunca acelerar la motosierra más del revoluciónes de ralenti con el freno de la cadena activado. Antes de acelerar el motor soltar el freno de cadena.

Recomendaciones de protección y prevención

Recomendaciones generales



- No trabaje solo, es indispensable que haya una persona que pueda pedir auxilio en caso de emergencia.
- Recomendamos a personas que utilizan una motosierra por primera vez dejarse instruir por el vendedor para familiarzarse con las características de una motosierra accionada por motor.
- Niños y menores de 18 Años no deben utilizar la motosierra. Exceptuados de esta prohibición los menores de 16 años si trabajan con la motosierra por razones de formación y están bajo la vigilancia de un perito.
- Trabajar con la motosierra exige total atención.
- Trabajar sólo en buen estado físico.El cansancio corporal también causa descuido.Efectuar todos trabajos con calma y cuidado.
- Nunca trabajar bajo la influencia de alcohol o drogas (Fig. 14).

Accesorios para su protección
Para evitar heridas en cabeza, ojos, manos, pies y oído, hay que llevar el equipo descrito a continuación (Fig. 15).

1. Para evitar dañar los ojos se debe usar gafas protectoras o protector de cara.

2. La vestimenta debe ser adecuada pero sin estorbar. Lleve ropa ajustada. Evite delantales o vestimenta suelta que podría enredarse en la cadena. Nosotros recomendamos ropa de trabajo como la chaqueta de seguridad que tiene la espalda de color de señalización.

3. Lleve pantalónes sin bastilla, o pongase botas sobre las piernas del pantalón.

4. Lleve un casco de seguridad cuando se trabaja en el bosque. Protege contra ramas que caen desde arriba. Nosotros recomendamos: Casco de seguridad con protección contra el ruido y protección de cara.

5. Para evitar daños en el oído, llevar medios de protección apropiados contra el ruido (protección de los oídos, cápsulas, algodón encerado etc.)

6. Lleve guantes con superficie de agarre contra deslizamiento. Proteja sus manos especialmente al tocar la cadena. **Nunca tocar la cadena en marcha!**

7.Lleve zapatos de seguridad o botas de seguridad con suela antideslizante, puntera de acero y una protección de la pierna. **Deben seguirse las reglas de protección de los respectivos sindicatos, instituciónes y compañías de seguros!**

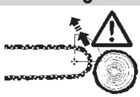
8. Trabajar con viento sólo está permitido a personas autorizadas.

9. Durante su uso la sierra debe ser sujetada con ambos manos.

10. Debe moverse la sierra de tal forma que, en lo posible, no se aspiren los gases de escape. Esta prohibido operarla en espacios cerrados.

Preparación para operar la motosierra con seguridad

1. Culetazo (Kickback)



- Al trabajar con la motosierra se pueden producir repulsiones peligrosas.
- Estas repulsiones son producidas si la parte superior de la punta de ríel tiene contacto con madera u otros objetos duros sin quererlo.
- Cuando esto sucede, la motosierra sufre una aceleración o

lanzamiento descontrolado en dirección hacia la persona que la maneja

¡Peligro de lesiones! (Fig. 16).

Para evitar repulsiones prestar atención a las instrucciones siguentes:

- Evitar el uso de trabajo con la punta. Siempre observar la punta.
- Hay que tener especial cuidado cuando debe introducirse la guía en un corte ya iniciado.
- Usar la motosierra para el corte con la cadena en marcha.
- Trabajar solamente con cadena bien afilada y tensada y controlar el tope de profundidad
- Nunca cortar varias ramas al mismo tiempo! Al descargar prestar atención a que ninguna otra rama sea tocada.
- Al tronzar, prestar atención a troncos que estén junto al árbol a cortar.

2. Actividades prohibidas

- Trabajar únicamente si las condiciones de visibilidad y luz son buenas. Prestar atención especial a superficies congeladas, humedad y nieve (peligro de deslizarse). El peligro de deslizarse es muy alto con madera descortezada hace poco (corteza).
- Nunca trabajar en un terreno inestable. Prestar atención a obstáculos en la zona de trabajo, peligro de tropezar. Siempre prestar atención a una posición estable.
- Nunca trabajar por encima de la altura de la espalda.
- Nunca serrar estando sobre una escalera (Fig. 17)
- Nunca trepar con su motosierra a árboles para trabajar.
- No trabaje demasiado inclinado hacia adelante.
- Conducir la motosierra de manera que ninguna parte del cuerpo esté en el círculo de giro de la motosierra (Fig. 18).
- **Usar la motosierra únicamente para serrar madera!**
- Prestar atención a que no se toque la tierra moviéndese la cadena.
- Nunca usar la motosierra para desbastar o apartar empujando piezas de madera u otros objetos.
- **Cortes longitudinales y cortes que requieren insertar la punta de la herramienta de corte deben ser realizados por personas instruidas especialmente para estos trabajos** (alto peligro de repulsiones).
- Para efectuar **cortes longitudinales** poner la motosierra con un pequeño ángulo. Aquí debe procederse con especial cuidado, ya que no puede prender el listón dentado.
- Cortar madera de raja exige mucho cuidado. Piezas de madera cortadas pueden ser arrastradas (peligro de heridas).
- Al cortar con el lado superior de la guía de motosierra es posible que la motosierra sea pulsada hacia el operador si la cadena de sierra se atasca. Por eso es recomendable trabajar con el lado inferior de la guía de sierra (Fig 19).

Talar

Trabajos de desramar y de talar deben ser realizados por personas instruidas especialmente. Personas como principiante o profanos, recomendamos un curso especial.

Atención! Antes de realizar trabajos de talar asegurarse de que

a) en la zona de talar estén sólo las personas ocupados con este trabajo.
b) cada trabajador pueda retroceder sin tener que pasar obstáculos. La zona para retroceder debe ser diagonal hacia atrás en un ángulo de 45°.

c) No se trabaje en una distancia de 2 1/2 veces la longitud del árbol. Antes de talar es necesario comprobar la dirección de caída y asegurar que en una distancia de 2 1/2 veces la longitud del árbol no estén personas u objetos! (Fig. 20).

d) La parte inferior del tronco esté libre de objetos extraños, maleza y ramas. La posición del operador debe ser estable (peligro de tropezar).(Fig. 21).

Juicio del árbol:

- Dirección de inclinación -ramas separadas o secas - altura del árbol - partes colgantes - ¿ el árbol está podrido?
- Tener en cuenta la dirección y la velocidad del viento. No realizar el trabajo con viento fuerte.

Recortar el pie del tronco: (Fig 22/-1,2,3)

- Comenzar con la parte más grande. Primero realizar el corte vertical, luego el corte horizontal. Nunca recortar el pie del tronco cuando el árbol está podrido.

Indicación: Se muesca el árbol para determinar la dirección de caída, es importante. No cortar en la direción contraria al pie del tronco (4).

Muescar el árbol (Fig. 23)

- Se muesca el árbol para determinar la dirección de caída y guíarle. Muescar el árbol en ángulo recto a la dirección de caída, la muesca debe ser de 1/3 - 1/5 el diámetro del tronco. Realizar el corte cerca del suelo.

Realización (Fig. 23)

- Cortar primero el corte de talar superior (1).
- Cortar después el corte de talar inferior (2), prestar atención de realizar el corte exactamente.
- Controlar la dirección de inclinación.
- En caso de corte incorrecto corregir siempre en toda la anchura del corte. Es posible al trabajar un corte al lado del punto superior.
- **El corte de talar**(3) debe estar encima del lado inferior de la muesca(2). Realizar el corte exactamente en la línea horizontal. La distancia entre los dos cortes debe ser aprox. de 1/10 el diámetro del tronco.
- **La materia entre los dos cortes** funciona como charnela. Nunca seperarla porque el árbol caería sin control.¡ Insertar las chavetas a tiempo!
- Sólo usar chavetas de plástico o aluminio para asegurar el corte de talar. El empleo de chavetas de hierro está prohibido.
- Detenerse sólo al lado del árbol a talar.
-Al retroceder después de haber realizado el corte de talar prestar atención a ramas que podrían caer al suelo.
-Al trabajar en un terreno pendiente el operador de la motosierra debe estar encima o al lado del tronco a talar o del árbol caído (Fig. 24).
- Dar un paso atrás en el momento de caída del árbol. Observar el movimiento de la copa del árbol.
- Prestar atención a árboles que se aproximan.

Cortar a tronzar

Seguridad

- Para talar o tronzar, poner el listón dentado en la madera a cortar.
- Prestar atención por un terreno estable.

Preparación (Fig. 25)

- Quitar cuerpos extraños como por ejemplo arena, piedras, clavos, etc. Cuerpos extraños provocar repulsiones peligrosas (Kickback).
- Para serrar madera aserrada usar una base estable (burro). La madera no debe sujetarse ni con el pie ni por intermedio de otras persona.
- Los rollos de madera deben asegurase contra torsiones en el corte.

Prestar atención a ramas bajo tensión

1. Primero debe ser entrecortada por el lado de presión, Atención atascarse el ríel!

2. Realizar el corte seperador en el sentido de la tensión.

Indicación: Atención a ramas grandes con alta tensión, cortar el talar en la posición alternada.

Fig. 26 A = Tronco al lado superior de presión
Peligro= Àrbol golpear arriba

Fig. 26 B = Tronco al lado inferior de presión
Peligro= Àrbol golpear abajo

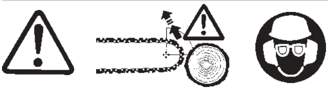
Fig. 26 C = Troncos grandes con alta presión
Peligro= El árbol bajo tensión al ser cortado cae muy rápido.
Fig. 26 D = Tronco con presión **alternado**
Peligro= El árbol replega a un lado.

Indicación: Troncos con tensión a un lado deben estar al lado de presión.

Evitar que el ríel atasque!

Si no es posible prevenir la caida del tronco, realizar un corte para descarga la tensión. Este corte se realiza al lado de presión desde tronco. Terminar su corte al lado de tensión del tronco (Fig. 27). Si la barra guía esta apretada en el corte, parar el motor! Corregir la posición del tronco con una palanca o palo grueso.

Desramar



Cuidado fundamental

Trabajos de desramar pueden provocar repulsiones.
-En trabajos de desramar, poner la motosierra al lado del árbol.
- No realizar trabajos de desramar con la punta de ríel- Repulsiones peligrosas! (Fig. 28)
- Prestar atención a ramas que podrían estar bajo presión. Ramas suspendidas libremente nunca cortar por debajo.
- No realizar trabajos de desramar estando en pie sobre el tronco.
- Remover inmediatamente las ramas que molestan.
- Evitar un trabajo nervioso o presuroso
- Para efectuar un trabajo favorable usar una base estable (burro).
-Empuñar firmemente los mangos con los pulgares.



Prestar atención antes de cambiar de lugar, **siempre poner la motosierra al lado del tronco (Fig. 29)**

- Siempre observar el terreno donde trabajar con toda probabilidad!

Antes de realizar trabajos de talar de grande ramas y para evitar de atasque de ríel proceder de la forma siguente:

1. Remover inmediatamente las ramas que molestan
2. Corta ramas que podrían estar bajo presión
3. Ramas principales (Prestar atención a lado de presión 1 y a lado de tensión 2 (Fig. 30) - ver "tronzar"(Firg. 27)

Seguridad de puesta en marcha

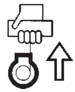


- Prestar atención a que no estén niños o otras personas en la zona de trabajo de la motosierra, ni tampoco animales (Fig. 31).
- Trabajar con la motosiera sólo si está montada completamente, antes del trabajo el protector de la guía.
- Antes de arrancar el motor quitar la motosierra al menos a 3 metros del lugar donde se ha cargado combustible (Fig. 32).
- Antes de encender la motosierra, el operador debe ocupar una posición estable.
-Al arrancar la motosierra sostenerla seguramente. La guía y la cadena no deben estar cerca de su cuerpo (Fig. 33+34).



Atención: Al soltar el acelerador la cadena continúa marchando aún un poco de tiempo (piñón libre).

Arranque



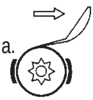
Indicación: El sistema de aceleración automática de medio gas descrito separadamente de las instrucciones de manejo.

Arranque con motor frío (Fig. 35)

1. Colocar el interruptor de ignición en posición "I" (A)
2. Tirar de la palanca del starter (B)



3. Bajar traba del acelerador (C)
4. Dar todo el gas con el acelerador (D)
5. Empujar el freno de medio acelerador (E) si existe. Así el acelerador queda en posición de partida. Bloquear el freno de cadena; Soltar el freno de cadena (tirar el protector de mano en la dirección del asidero, hasta que enclave).



6. Arranque (Fig. 33)

La empuñar empuñadura del puente con una mano y apretar la motosierra hacia el suelo.

7. Tirar el cable de arranque lentamente hacia fuera hasta que se pueda percibir una resistencia, tirar el cable de arranque rápidamente y con mucha fuerza hasta que se produzca la ignición audible. Retroceder el cable lenta y manualmente.

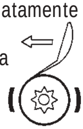
8. Cuando el motor parece partir (haga chispa), abrir el starter (B). Repetir el párrafo 7, pero con starter abierto.



9. Al dar gas (acelerar) se desactiva el freno de acelerador y al soltar el acelerador las revoluciones vuelven a neutro.



Atención! Poner el motor en vacío inmediatamente empiece a funcionar; en otro caso pueden ocurrir daños en el freno de cadena. Ahora soltar el freno de cadena (tirar el protector de mano en la dirección del asidero, hasta que enclave.



Arranque en caliente

Igual que lo descrito para arranque en frío, pero sin accionar la palanca del starter.



Parar el Motor



El motor se apaga con el interruptor de encendido (A) (colocar en "Stop" - "O").

Razones para parar el motor

- Pausas de trabajo, mantenimiento, llenar combustible y transporte
- Afilado de la cadena
- Después de parar generalmente

- Desconectar la motosierra inmediatamente si ocurre problemas en el funcionamiento de la motosierra.

- No poner la motosierra calentada en hierba seca. El silenciador emite mucha calor (peligro de incendio).

Transporte (Fig. 36)



- Si se transporta la motosierra o se cambia el lugar de trabajo es necessario desconectar la motosierra y soltar el freno de cadena para evitar que la motosierra arranque sin quererlo.

- ¡ Nunca transportar o llevar la motosierra marchando la cadena!

- Para transportar la motosierra grandes distancias hay que aplicar el protector del ríel.

- Llevar la motosierra siempre con la empuñadura de puente. El ríel hacia atrás. Evitar el contacto con el silenciador (peligro de quemaduras).

- Al transportar la motosierra en un automóvil posicionarla de manera que no puedan derramarse combustible o aceite.

- Para almacenar la motosierra mucho tiempo o para expedirla es necesario descargar completamente el depósito de combustible y el de aceite.

Mantenimiento y cuidado de equipos de corte

Cadena

Como cualquier herramienta de corte la cadena también se desgasta de forma natural. Con una cadena bien afilada la motosierra trabaja a su mayor capacidad. Toda cadena corresponde tanto en su forma como en su capacidad de tala y construcción al tipo respectivo de motosierra (Fig. 37)

Las características más importantes de una cadena son:

1. La forma de corte (A)

2. La división (B) asi como

3. La resistencia del elemento de empuje (C)

1. En las formas de corte se distinguen

a) Cincel completo (diente de corte esquinado, tala profesional) Fig. 37a

b) Medio cincel (diente de corte semiredondo, corte semiprofesional y hobby) Fig. 37b

2. Con la división de la cadena se estipula la medida de esta. Es igual a la distancia de tres remaches dividido por dos. La división se indica, de acuerdo con la costumbre internacional, en pulgadas (Fig, 37B)

División de cadena Pulg =	(mm)	**Espesor del eslabón** mm =	(Pulg)
3/8" 90SG	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3. El espesor del eslabón es el espesor de la pieza del eslabón que entra en la ranura guía de la barra guía (Fig. 37C).

Atención! Use solamente cadenas originales SOLO.

Tensado de cadena

Para que la cadena tenga larga vida útil la tension de ella es muy importante. Revise regularmente la tensión de la sierra con el motor detenido. Cuando tanto la barra guía como la cadena se hallan enfriado.
Tenga en cuenta todas las recomendaciones referentes al afilado de la cadena.
Una cadena mal afilada provoca exigencias demasiado grandes y disminución de la vida util del ríel de deslizamiento y cadena. Además aumenta el peligro de culetazo, especialmente cuando el calibre es mayor.

Afilado de la cadena

Fig. 38/39/40



Atención! Previamente a todos los trabajos que se realicen en la guía y en la cadena, debe desconectarse sin falta el motor, quitarse el capuchón de bujía (véase recambio de bujía) y ponerse guantes protectores!

- Para reafilar usar una lima redonda construida especialmente para cadenas de sierra. Limas redondas normales no son apropiadas. (Ver accesorios para el número de pedido).

- La lima debe afilar sólo al empuje hacia adelante (flecha). Al empuje hacia atrás levantarla de la madera (Fig. 38)

- Primero reafilar el diente de cepillo más pequeño. La longitud de este diente es la medida teórica para todos los otros dientes de la cadena (Fig. 38) de sierra.

- Un portalimas facilita la conducción de la lima; lleva marcas para el ángulo de afilado correcto de 30° (orientar las marcas paralelas a la cadena de la sierra) y limita la profundidad de hundimiento (4/5 del diámetro de la lima).(Fig. 39).

Recomendaciónes generales para el limado (afilado)

1. Coloque el portalimas sobre el diente .

2. Primero lime todos los dientes de un lado de adentro hacia afuera, despues los dientes del otro lado.

3.Llevar las marcas del portalimas paralelas a la cadena.

4. Daños a la placa lateral y superior limarlos enteros.

Para su seguridad: Si durante el limado desea correr la cadena, llevela hacia la punta de la barra guía. Así evita heridas a la mano si se le resbala (Fig. 7).

Observación del afilado de cadena

Division de cadena	Lima mm	Diam. Pulg	Ang. de afilado	Dist. de calibrado de profundidad		Direcc. de profundidad horizontal	10° arriba
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

Graduación del calibre de profundidad (Fig. 40)

El calibrador de profundidad decide la profundidad de ingreso del diente en la madera.

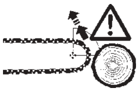
Para obtener buenos resultados dejar la altura del tope de profundiad como está prescrito.

1. Controlar la distancia del calibre de profundidad cada vez que se afila

2. Colocar sobre el diente el calibrador de profundidad. Si hay sobresalientes limar con la lima plana.

3. Redondear el canto delantero. Debe reconstruirse la forma original.

Atención! Además aumenta el peligro de culetazo, especialmente cuando el calibre es mayor.



Espada guía

La barra guía de su motosierra necesita igualmente de mantenimiento como la cadena. Las superficies de deslizamiento deben estar planas y parejas, la ranura no debe estar ensanchada.

Para evitar que el ríel de deslizamiento se gaste por un lado solamente, se recomienda que después de cada afilado de cadena se dé vuelta al ríel de deslizamiento.

Los ríeles de deslizamiento con estrella de virado deben ser engrasados, en lo posible, cada vez que se tome combustible, mediante una pistola de engrase y con grasa para rodamientos, a través del agujero de engrase lateral.. Para efectuar este engrase debe virarse la estrella (Fig. 43).

(Vea "Programa de mantención).

¡Imporatante!
Las espada de deslizamiento están construidas exclusivamente para guíar la cadena y no deben usarse como palanca. Cada rotación, palanca o torcedura en la madera acorta la vida útil del ríel de deslizamiento. No se puede hacer efectiva la garantía en estos casos (Fig. 42).

Limpieza y mantenimento de motosierra



Limpiar regularmente después de cada tiempo de trabajo de la motosierra y revisarse siempre el equipo.
Especialmente el freno de cadena, el filtro del aire, las aletas de refrigeración de cilindro y el filtro de aire.

Atención! Para evitar lesiones en los ojos al limpar con aire comprimido, llevar gafas de protección. Usar solamente detergente especial sin emulsiones contaminantes operar en talleres especializados.
Nunca limpiar la motosierra con combustible!

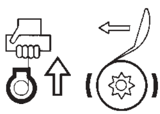
Mantenimiento de freno de cadena

Control propio:

Debe revisarse periódicamente la función. Resina, astillas o virutas y suciedad deben quitarse. Engrasar uniones y cojinetes con grasa o un aceite de motor resistente a los cambios de temperatura (Fig. 44).

Control de funcionamento:

- Arrancar el motor
- Poner en función el freno de cadena (bloquear) en marcha de vacío
- Lanzar el motor a toda velocidad
- La cadena de sierra está bloqueada.



Mantenimiento de Filtro de aire

Un filtro del aire sucio repercute en una disminucion de la capacidad del motor, aumenta el gasto de combustible y dificulta la ignición.

El filtro de aire debe ser limpiado diariamente; cuando hay mayor cantidad de polvo, más a menudo.

La mejor forma de limpiar el filtro es golpeándolo suavemente.

En caso de estar el filtro de aire muy sucio usar detergente no inflamable. Dejar secar el filtro de aire completamente antes del montaje.

En caso de daños cambiar el filtro inmediatamente.

Los daños en el motor causados por un mantenimiento inadecuado no pueden conceder garantiá.

Quitar la tapa del filtro para montar y desmontar, tirar el starter para evitar que partículas de suciedad penetren en el carburador, quitar el filtro de aire.

Si hay presente dos partes de filtro asir la parte superior y la parte inferior del filtro de aire antes de remover las boquillas de sujeción, como indica la ilustración (Fig. 45).

Antes de montar el filtro de aire controlar si la tapa del starter tiene partículas de suciedad. Quitarlas con un pincel asegura una montaje limpio.

Ajustar el carburador (Fig. 46)

El carburador ha sido ajustado a condiciones de presión atmosféricas del nivel normal cero. Otras condiciones de presión o el proceso de ablandamiento del motor nuevo pueden hacer necesario un reajuste del carburador.

Los datos de ajuste están descritos en una tabla addiciònal en este manual (Pagina B).

El carburador tiene 3 tornillos de carburación:

1. Tornillo de regulación del ralentí

2. Aguja de carga principal (L)

3. Aguja de carga total (H)

Atención! El ajuste del carburador sirve para lograr el máximo de potencia. Para el ajuste exacto del carburador usar un cuenta-revoluciones!

Efectuar las instrucciones siguentes para un ajuste correcto:

a) Dejar calentarse el motor

b) Parar el motor

c) Ajustar el carburador base

d) Arrancar el motor

e) Regulación fina del inyector de semicarga (L). Buscar con el tornillo (L) la revolución más alta. Dar una vuelta hasta la posición más alta de revoluciónes y desenroscar la aguja approx. 1/8 vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj (Fig. 46)

Con el tornillo de regulación del ralentí debe graduarse las revoluciones de forma que la cadena, en ralentí, se detenga y deje de girar.

Controlar la aceleración, para aumentar la aceleración, desatornillar el tornillo (L).

f) Ajustar el número de revoluciones máximas.

Antes de ajustar los revoluciones máximas, dejar calentarse el motor. Ajusar el número de revoluciones con el tornillo (H) como se describe en la tabla de datos técnicos.

g) Controlar las revoluciones en régimen de marcha en vacío.

Atención: Nunca ajustar más revoluciones. Existe el peligro de dañar el motor!

Amortiguar la vibración (Fig. 47)

Si las vibraciones en el asidero resp. empuñadura aumentaran notoriamente despues de haber operado un cierto tiempo la sierra, comparando las vibraciones que tenía cuando estaba nueva, deben revisarse los elementos amortiguadores (Caucho armado) y si están dañados cambiarlos.

Atención! Operar la motosierra con amortiguación de vibraciones defectuosa daña la salud!

Piñón de cadena y embrague (Fig. 48)

Al colocar una nueva cadena revise siempre la rueda de cadena y cámbiela si está desgastada. Si la rueda de cadena está desgastada se daña la nueva cadena. Antes de recolocarlas hay que controlar el cojinete entre de cigueñal y la rueda de cadena, limpiarlo y engrasarlo con buena grasa por ej. Mobiltemp 78 o similar si está desgastado, cambiar el cojinete (véase el programa de mantenimiento).

Cambio de rueda de cadena y embrague

El embrague está atornillado sobre el cigüeñal se atornilla hacia la izquirda, o sea, hay que desatornillarlo en sentido de las agujas del reloj. Poner atención, al recolocar las piezas de embrague que se haga en el orden correcto. Para montar el embrague, de se necesita herramienta especial. Recomendamos que se haga en el taller especial de mantenimiento.

Mantenimiento del escape

No trabaje nunca con la sierra si el escape esta dañado o suelto. Un escape dañado provoca daños al oído. Revise el escape y su conexiones periódicamente.

Atención! No toque nunca el tubo de escape caliente!

Cambiar la bujía

STOP

Atención: No tocar la bujía o la tapa de la bujía al marchar el motor (alto voltaje).

Efectuar el mantenimiento sólo si el motor está parado. El motor caliente puede ocasionar quemaduras. ¡ Usar siempre guantes de proteción!

Interferencias en el encendido, que no puedan erradicarse con un cambio de bujía, resp. de la montura de la bujía, pueden ser reparadas solamente por un taller autorizado o por la empresa **SOLO KLEINMOTOREN.**

Características sobre la bujía: (Fig. 49)

Poder calorífico = 200

Distancia entre electrodos = 0.5 mm

Cualquier defecto en el encendido debe comenzarse a reparar revisando la bujía.

Controlar la chispa de encendido:

- Apretar la bujía desmontada con el cable de encendido firmemente conectado mediante una pinza aislada contra el cilindro (¡ no cerca del taladro para la bujía!).

- Colocar el conmutador Start/Stop en posición "I" .

- Tirar con fuerza del cable de arranque.

Si el funcionamiento es correcto se debe ver una chispa cerca de los electrodos (Fig. 50).

Como guardar la motosierra

Debe guardarse la motosierra en un lugar seco y con un protector de cadena. No es necesaria una conservación especial del motor si se usa el aceite especial para motor de dos tiempos CASTROL SUPER TT, recomendado por nosotros.

Cuando ha estado guardada durante un tiempo prolongado, se separa el aceite del combustible en el depósito.

Vease la información sobre el uso de aceite para cadenas biodegradable.

Talleres de servicio, piezas de repuesto y garantía

Mantenimiento y reparaciones: El mantenimiento y la reparación de los modernos equipos motorizados, y de sus módulos que son relevantes para su seguridad, requieren una formación técnica calificada y un taller dotado de herramientas especiales e instrumentos convenientes para las comprobaciones. Es por ello que SOLO recomienda mandar ejecutar todos los trabajos que no vienen descritos en el presente manual por un taller SOLO especializado. El técnico cuenta con la formación, experiencia y equipos necesarios, para ofrecerle a usted siempre la solución que sea la más económica, y le prestará ayuda a través de sus sugerencias y consejos.

Piezas de repuesto: El funcionamiento seguro y la seguridad de su aparato dependen también de la calidad de las piezas de repuesto utilizadas. Empléense únicamente piezas de repuesto originales de SOLO. Las piezas originales son las únicas que tienen la misma procedencia que el equipo, por lo que garantizan una calidad máxima en lo que al material, dimensiones, funcionalidad y seguridad se refiere. Las piezas de repuesto y los accesorios originales los tiene disponibles su distribuidor autorizado. Éste cuenta también con las listas de piezas que se necesitan para averiguar los números de referencia, y se le informa permanentemente sobre cualquier detalle mejorado y demás novedades relacionadas con las piezas de repuesto. Téngase también en cuenta que si se han utilizado piezas que no son las originales de SOLO, no se podrá reclamar nada en concepto de garantía a SOLO.

Garantía: SOLO garantiza la calidad impecable y asume los gastos de la acción correctora mediante la sustitución de las piezas afectadas en caso de defectos de material o de fabricación, siempre que se presenten dentro del período de garantía que debe ser contado desde la fecha de la venta. Téngase en cuenta que hay algunos países en los cuales rigen unas condiciones específicas de garantía. En caso de duda, consulte al vendedor. El vendedor del producto es, según esta calidad que él ostenta, el responsable de la garantía.

Rogamos que sepan comprender que no podemos asumir garantía alguna por los defectos resultantes de las causas siguientes:

• No haber respetado el manual de empleo. • Haber pasado por alto los trabajos necesarios de mantenimiento y limpieza.
• Daños por haber efectuado un mal ajuste del carburador. • Desgaste por uso normal. • Sobrecarga evidente por haber rebasado continuamente el límite superior de carga. • Empleo de herramientas de trabajo y equipos de corte no homologados. • Empleo de raíles y cadenas con longitudes no homologadas en el caso de motosierras. • El uso de la violencia, tratamiento improcedente, abuso o accidente. • Daños por sobrecalentamiento a causa de suciedad acumulada en la carcasa del ventilador. • Intervenciones de personas no idóneas o intentos improcedentes de reparación. • Empleo de repuestos no idóneos o no originales de SOLO, siempre que estén causando daños y perjuicios. • Empleo de insumos no idóneos o ya vencidos. • Daños atribuibles a las condiciones de servicio propias del uso en arriendo. Los trabajos de limpieza, conservación y ajuste no son considerados como prestaciones abarcadas por la garantía. Todos los trabajos en concepto de garantía tendrán que ser realizados por un distribuidor autorizado de SOLO.

Localización de averias

Motor no arranca	-Sistema de encendido - No tiene combustible - Combustible viejo - Conmutador en STOP - Bujía con carbón	-Cambiar la bujía -Llenar combustible -Llenar con mezcla nueva -Conmutador en ON -Limpiar o reemplazar
Cadena no marcha	-Freno de cadena	-Puesta en función
La cadena se mueve en ralentí	- Esta muy alto el ralentí	- Girar el tornillo de regulacion del ralentí en dirección contraria a las agujas del reloj
Escape con mucho humo	- La mezcla en ralentí muy grasosa - Demasiado aceite en el combustible - Filtro de aceite tapado - Starter no está bien abierto	- Regular carburador - Hacer correcta mezcla - Limpiar o cambiar - Abrir el starter
No corta bien	- La cadena está rota o mal afilada - Carburador mal regulado - Filtro de aire tapado	-Afilar la cadena - Regular con motor caliente - Limpiar o cambiar
No engrase de cadena	-Depósito de aceite vacío -Ranura-guía de aceite sucia -Tamiz de aceite tapado	- Llenar aceite - Limpiar -Limpiar o cambiar

Programa de mantención

Para una larga vida y para evitar daños, los siguentes trabajos deberán efectuarse en los periodos que se indican. SOLO se puede validar la garantía, si se puede demostrar, que el mantenimiento se ha hecho de forma regular y en el orden indicado.

Trabajos		cada llenado depósito	diaria-mente	semanal-mente	mensual-mente	según necesidad	pág.
Máquina	Revisión visual		X				36
	Limpieza exterior		X				36
Espada	Revisión función		X				36
	Darlo vuelta		X				36
	Revisar desgaste / daño		X				36
	Engrasar estrella		X				36
	Limpiar ranura cadena / perf. aceite		X				36
	Limpiar interior cubierta espada		X				36
Cadena	Revisar - grado afilado	X					35
	Control tensión cadena	X					35
Freno cadena	Revisar operación	X					36
	Limpiar		X				36
	Regular	X				X	36
Engrasado de la cadena	Revisión	X					32
Piñón cadena / embrague	Revisión			X			37
Campana embrague	Engresar rodamiento			X			37
Filtro de aire	Limpiar		X				36
	Cambiar					X	36
Entrada aire	Limpiar		X				A
Aletas enfriamiento cilindro	Limpiar		X				36
Carburador	Regular					X	B/36
Bujia	Controlar ralentí (cadena no debe girar)						37
	Regular ralentí	X				X	B
	Regular / Cambiar					X	37
Depósito combustible	Limpiar / enjuagarcon bencina				X		31
Depósito aceite /Filtro y tubo aceite	Limpiar				X		31
Tornillo asegurador cilindro	Revisar / regular					X	
Fijación escape	Revisar				X		37
Tornillos y tuercas accesibles	Reajustar				X		

NL Gebruiksaanwijzing

Wij feliciteren u met uw nieuwe SOLO motorzaag en hopen, dat u met deze moderne machine tevreden zal zijn. SOLO is in Duitsland de kettingzagen-pionier, en één van de oudste fabrikanten van benzinemotorzagen. Een lange ervaring, die ook vandaag iedere SOLO motorzaag tot in het kleinste detail ten goede komt.

Moderne materiaallegeringen, samen met de SOLO know-how garanderen een lange levensduur en een hoge gebruikswaarde van de machine.

De automatische kettingsmering (Öko-matic), een onderhoudsvrije elektronische ontsteking, het mensvriendelijke antivibratiesysteem en de ergonomische vormgeving van grepen en bedieningselementen zorgen voor excellent bediencomfort en praktisch onvermoeid werken met de zaag.

De veiligheidsvoorzieningen bij de SOLO motorzagen zijn op de laatste stand van de techniek en vervullen alle nationale en internationale veiligheidsvoorschriften. Zij omvatten handbeschermers aan beide grepen, een gashendelblokkering, kettingvangbout, een veiligheidszaagketting en een kettingrem, die zowel met de hand in werking kan worden gesteld, als bij zwaardterugslag (kickback), automatisch door een vertragingsmechanisme. Om het steeds optimaal funktioneren en de beschikbaarheid van uw nieuwe motorzaag, alsmede uw persoonlijke veiligheid te garanderen, verzoeken wij om het volgende:



Lees voor de eerste ingebruikname van de motorzaag deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, en neem beslist alle veiligheidsvoorschriften in acht.

Inhoudsopgave

Blz.

Werkplaatsservice, reserveonderdelen en garantie

Onderhoud en reparaties: Het onderhoud en de reparatie van moderne motorapparaten en van hun voor de veiligheid relevante modules vereisen een gekwalificeerde vakopleiding en een met speciale gereedschappen en testapparaten uitgeruste werkplaats. SOLO adviseert derhalve alle niet in deze handleiding omschreven werkzaamheden te laten uitvoeren door een SOLO-vakwerkplaats. De vakman beschikt over de vereiste opleiding, ervaring en uitrusting, om de voor u goedkoopste oplossing aan te bieden en helpt u verder met raad en daad.

Reserveonderdelen: De bedrijfszekerheid en de veiligheid van uw apparaat hangen ook af van de kwaliteit van de gebruikte reserveonderdelen. Uitsluitend originele SOLO-reserveonderdelen gebruiken. Alleen de originele onderdelen stammen uit de productie van het apparaat en garanderen daarom de maximale kwaliteit in materiaal, maatvastheid, functie en veiligheid.

U verkrijgt de originele reserve- en accessoireonderdelen bij uw vakhandelaar. Hij beschikt ook over de vereiste lijsten met reserveonderdelen, om de vereiste nummers van de onderdelen vast te stellen en hij wordt doorlopend geïnformeerd over detailverbeteringen en vernieuwingen in het programma van de reserveonderdelen. Houd er a.u.b. ook rekening mee dat een garantievergoeding door SOLO onmogelijk is, als niet-originele onderdelen worden gebruikt.

Garantie: SOLO garandeert een perfecte kwaliteit en neemt de kosten op zich voor verbetering achteraf door het vervangen van defecte onderdelen in het geval van materiaal- of fabricagefouten die binnen de garantieperiode na de dag van de verkoop optreden. Let er a.u.b. op dat in sommige landen specifieke garantievoorwaarden gelden. Informeer bij twijfel bij uw verkoper. Hij is als verkoper van het product verantwoordelijk voor de garantie.

<u>Wij vragen uw begrip ervoor dat voor de volgende schadeoorzaken geen garantie kan worden geaccepteerd:</u>

• Het niet opvolgen van de handleiding. • Het niet uitvoeren van de vereiste onderhouds- en reinigingswerkzaamheden. • Schade op grond van een ondeskundige afstelling van de carburateur. • Slijtage door normaal verbruik. • Klaarblijkelijke overbelasting door langdurige overschrijding van het maximale vermogen. • Gebruik van niet-toegestane werkgereedschappen en maaivoorzieningen. • Gebruik van niet-toegestane rail- en kettinglengten bij motorzagen. • Gebruik van geweld, ondeskundige behandeling, misbruik of ongeluk. • Schade door oververhitting op grond van vervuilingen in de ventilatorbehuizing. • Ingrepen door ondeskundige personen of ondeskundige pogingen tot reparatie. • Gebruik van ongeschikte reserveonderdelen resp. van niet-originele SOLO-onderdelen, voorzover deze schade veroorzaken. • Gebruik van ongeschikte of te lang opgeslagen bedrijfsmiddelen. • Schade die te herleiden is tot gebruiksomstandigheden uit het verhuurbedrijf.

Reinigings-, onderhouds- en instelwerkzaamheden worden niet erkend voor garantievergoeding. Alle garantiewerkzaamheden dienen door een SOLO-vakhandelaar te worden uitgevoerd.

Monteren machine

Montage van kettinggeleider (zwaard) en ketting.

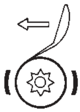


Opgelet! Bij alle werkzaamheden aan zwaard en zaagketting de motor afzetten, de ontstekingskaarsstekker afkoppelen (zie ontstekingskaars vervangen) en beschermende handschoenen dragen!
Let vooral op de juiste kettingspanning. Een doorhangende ketting kan aan het neuswiel van het zwaard afspringen, of zelfs middendoorbreken.



Opgelet! Gevaar voor verwondingen!

Opmerking: (fig.1)
Bij sommige zaagtypes kan het deksel van de aandrijfkast en zwaard pas verwijderd worden als de kettingrem los staat.



1. Bevestigingsmoer(en) afvijzen; kettingwieldeksel verwijderen (fig.2); bij gebruikte zagen ook aan de binnenzijde de kettinggeleider (fig.2A) en olietoevoergleuf (fig.2B) reinigen.

2. De kettingspanner (fig.2C) linksom draaien tot de nok (fig.2D) aan de linker aanslag teruggeschroefd is.

3. Plaats het zwaard; de nok (fig.2D) van de kettingspanner moet daarbij in de boring van het zwaard (fig.3E) vatten.

4. De zaagketting om het kettingaandrijfwiel en in de geleidingsgleuf van het zwaard leggen. De tanden van de zaag moeten aan de zwaardbovenkant naar de spits van het zwaard gericht zijn (fig.4). Let er ook op dat de aandrijfschakels van de zaagketting goed in de kettingratel en om het neuswieltje (indien aanwezig) van de zwaardspits grijpen.

Opmerking: bij sommige modellen bevindt de kettingratel zich achter de koppelingsklok.

5. De kettingwielbescherming monteren; daarbij de bevestigingsmoeren slechts handvast aandraaien (fig.5).

6. De kettingspanner rechtsom draaien (in wijzerzin) tot de ketting spant. Daarbij de zwaardspits iets optillen of ondersteunen.

7. De juiste spanning is bereikt wanneer de ketting tegen de onderzijde van het zwaard aanligt en de ketting nog licht met de hand uitgerokken kan worden.

8. Daarna de bevestigingsmoeren van het kettingwieldeksel goed aandraaien, waarbij de zaaggeleider iets opgetild of ondersteund wordt (fig.8).



Opgelet! De motorkettingzaag mag enkel na volledige montage gestart worden! (zie „Ingebruikname“, blz. 55)



Een voorzichtige en omzichtige behandeling is geboden bij de omgang met oliën en brandstoffen!

Volg steeds de veiligheidsvoorschriften!

Enkel tanken met stilgelegde motor!

- Omgeving van de vulopeningen goed reinigen.
- Tankdop afschroeven en benzinemengsel of kettingolie tot aan de onderzijde van de vuldop vullen.
- Om verwarring bij het tanken te voorkomen, zijn de benzine- en olietank van **symbolen of "Mix en Oil"** voorzien (fig.9). Voorzichtig vullen om geen benzinemengsel of kettingolie te morsen.
- Tankdop terug vastschroeven.

Brandstof en Olie



Brandstof: De motor van u kettingzaag is een 2-takt motor die een grote prestatie evert. Deze moet gevuld worden met een kwaliteits mengsmering, of met voorgemengde 2-takt smering die u bij de vakhandel kunt kopen. **Belangrijk: In het brandstofmengsel kan loodvrije normaalbenzine, loodvrije Eurobenzine of loodvrije superbenzine gebruikt worden (minimaal octaangehalte 92 ROZ).**

Mengverhouding: Wij raden een mengverhouding **benzine:olie van 50:1(2%)** aan bij gebruik van de door ons aangebevolen 2-taktolie **„Castrol Super TT“.** Bij gebruik van **andere merken tweetaktolie** raden we een **mengverhouding** aan **van 25:1(4%)** (fig.10). **Opmerking: bewaar het mengsel niet langer dan 3-4 weken.**

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Oil 25:1(4%)
1000 cm3 (1 Liter)	20 cm3	40 cm3
5000 cm3 (5 Liter)	125 cm3	200 cm3
10000 cm3 (10 Liter)	200 cm3	400 cm3

Inloopvoorschriften
Bij de eerste vijf tankvullingen hoge toerentallen vermijden in onbelaste toestand en ook met speciale tweetaktolie een mengverhouding van 25:1 (4%) gebruiken!
- Roken en elk open vuur is verboden.
- Laat de machine alvorens te tanken afkoelen.
- Brandstoffen kunnen bestanddelen van oplosmiddelen bevatten. Vermijd oog- en huidcontact met minerale olieprodukten. Draag tijdens het tanken handschoenen. Verwissel en reinig beschermende kledij regelmatig. Adem geen brandstofdampen in.
- Mors geen brandstof of kettingolie. Wanneer brandstof of olie gemorst werd, moet de motorzaag onmiddellijk gereinigd worden. Breng brandstof niet in aanraking met de kledij. Wanneer brandstof op de kledij komt, onmiddellijk van kledij wisselen.
- Let erop dat geen brandstof of kettingolie in de bodem terechtkomt (milieubescherming).
Gebruik een aangepaste onderlegger.
- Tank niet in gesloten ruimten. Brandstofdampen verzamelen zich op de bodem (explosiegevaar).
- Brandstof en kettingolie alleen in goedgekeurde en gekenmerkte jerrycans vervoeren en bewaren. Brandstof en kettingolie buiten het bereik van kinderen houden.

Vullen van de olietank
Zaagkettingolie





Voor het smeren van de zaagketting en het zwaard moet zaagkettingolie met een hechtmiddeltoevoeging gebruikt worden.

Opmerking: In principe moet gelijktijdig met de brandstof ook kettingolie getankt worden.

Uit milieuzorg is het gebruik van biologisch afbreekbare zaagkettingolie aan te bevelen.
De door **SOLO** aangeboden bio-zaagkettingolie is bekroond met de blauwe milieu-engel (RAL UZ 48).
Biologisch afbreekbare kettingolie is slechts beperkt houdbaar en dient binnen de 2 jaar na fabricagedatum te worden opgebruikt.
Bij langdurig buiten gebruik stellen van de machine moet de olietank volledig geledigd en met een weinig motorolie (SAE 30) gevuld worden.
Daarna de kettingzaag enige tijd laten draaien, zodat alle Bio-olieresten uit de tank, oliegeleidingsgleuf en zaaginrichting gespoeld worden.
Voor de ingebruikname terug Bio-zaagkettingolie tanken.

Oliepomp

Alle SOLO-kettingzagen zijn met een automatische oliepomp uitgerust.

Raadpleeg hierbij het hoofdstuk „Oliepompafstelling“.

Opgelet! Inlopen van nieuwe kettingzagen: Nooit onmiddellijk zagen, maar de machine een korte tijd op halfgas laten draaien, tot er zich op de grond een licht oliespoor vormt (fig.11).

Opmerking: Werk nooit zonder kettingsmering! Controleer voor het begin van de werkzaamheden altijd de olietoevoer en het oliepeil in de tank.

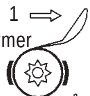
Opgelet! In geen geval afgewerkte olie gebruiken!

Kettingrem

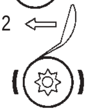


De SOLO-kettingzaag is standaard met een manueel of door terugslag (kickback) ingeschakelde kettingrem uitgerust. In een fractie van een seconde wordt de zaagketting stilgelegd. De kettingrem is bedoeld voor noodgevallen en voor het blokkeren van de zaagketting tijdens het starten (zie ingebruikname blz. 55).

Kettingrem inschakelen (b l o k k e r e n)
Druk voor het manueel inschakelen de handbeschermer met de hand in de richting van de zwaardspits (1).



Kettingrem u i t s c h a k e l e n
De handbeschermer in de richting van de beugelgreep trekken (2), tot deze voelbaar inklikt (fig.12).



Automatisch inschakelen
De kettingrem wordt automatisch ingeschakeld wanneer de spits van het zwaard tijdens het zagen met hout of andere vreemde voorwerpen in aanraking komt. Daarbij kan de kettingzaag in de richting van de gebruiker terugslaan (fig.13).

Opgelet! Wijzigingen aan de handbeschermer zijn niet toegelaten.
Opgelet! Bij ingeschakelde (geblokkeerde) kettingrem mag de motor enkel op stationair toerental draaien. Vooraleer meer gas te geven, moet de kettingrem uitgeschakeld worden.

Veiligheids- en Waarschuwingsadvies

Algemeen advies



- Nooit alleen werken, in noodgevallen moet iemand in de buurt zijn.
- De kettingzaag enkel aan gebruikers uitlenen die met een kettingzaag ervaring hebben. De gebruiksaanwijzing moet daarbij overhandigd worden.
- Eerste gebruikers moeten zich door de verkoper laten inwijden, om zich met de eigenschappen van een kettingzaag vertrouwd te maken.
- Kinderen en jongeren beneden de 18 jaar mogen de kettingzaag niet bedienen. Voor jongeren boven de 16 jaar geldt dit verbod niet, indien ze in het kader van hun opleiding onder toezicht staan van een vakman.
- Het werken met een kettingzaag vereist een hoge mate van oplettendheid en concentratie.
- Alleen werken in een goede fysieke conditie. Ook vermoeidheid leidt tot onoplettendheid. Alle werken rustig en omzichtig uitvoeren.
- Nooit onder invloed van alcohol of verdovende geneesmiddelen werken (fig.14).

Beschermende uitrusting voor uw persoonlijke veiligheid. Om verwondingen te voorkomen aan het hoofd, ogen, hand of voet, evenals voor gehoorletsels, moet de hierna beschreven veiligheidsuitrusting gedragen worden (fig.15).

1. Bescherm uw gezicht en ogen voor houtspaanders door een gezichtsscherm of werkbril.

2. De kledij moet doelmatig -doch niet hinderlijk- zijn. Draag goed sluitende kledij.
Vermijd kledingstukken die door de ketting kunnen gegrepen worden. Het is raadzaam bosbouw-veiligheidsvesten te dragen, voorzien van gekleurde signaal-schouderstrepen.

3. Draag een broek zonder opslagrand of trek de laarzen over de broeksbenen. Wij adviseren: een omsluitende broek met verschillende lagen veiligheidsweefsel tegen snijwonden.

4. Bij alle werkzaamheden in het bos dient een veiligheidshelm te worden gedragen. Vallende takken vormen een groot gevaar. Wij adviseren: een helm met oor- en gezichtsbeschermer.

5. Om gehoorletsels te voorkomen, zijn geschikte persoonlijke **lawaaibeschermers** aangewezen (gehoorbeschermers, oorkleppen, oorwatten, enz.).

6. Draag werkhandschoenen met slipvrije palm. **Grijp nooit naar de draaiende ketting!**

7. Draag stevige schoenen met slipvrije zool (liefst veiligheidsschoenen met stalen tip en lagen veiligheidsweefsel tegen snijwonden).
De voorschriften ter voorkoming van ongevallen van de bevoegde beroepsverenigingen en verzekeringsmaatschappijen moeten in acht worden genomen.

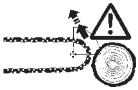
8. Enkel geschoolde personen mogen zagen in een door-storm-geveld bos.

9. De kettingzaag steeds met beide handen vasthouden.

10. Tijdens het werk erop letten, dat u de motoruitlaatgassen niet inademt. Het gebruik van de kettingzaag in gesloten ruimten is verboden.

Basisregels voor veilig werk

1. Terugslag (Kickback)



- Tijdens het werk met de kettingzaag kan een gevaarlijke terugslag optreden.
- Deze terugslag doet zich voor, wanneer de bovenkant van de zwaardspits ongewild met hout of andere vaste voorwerpen in aanraking komt.
- De motorzaag wordt daarbij onkontroleerbaar en met hoge energie in de richting van de zaaggebruiker teruggeslagen.

Opgelet! Gevaar voor verwondingen! (fig.16)

Om terugslag te vermijden, dient men op het volgende te letten:
- Vermijd te werken met de zwaardspits. Steeds de zwaardspits in het oog houden.
- Voorzichtig zijn bij het herinzagen van een begonnen zaaggleuf.
- Een zaaginsnede altijd met lopende ketting inzetten!
- De zaagketting steeds korrekt slijpen. Daarbij in het bijzonder letten op de juiste hoogte van de dieptebegrenzer!
- Bij het zagen van takken, nooit meerdere takken ineens afzagen! Vermijd andere takken te raken.
- Tijdens het in stukken zagen, letten op dichtbij liggende stammen.

2. Verboden werkzaamheden

- Niet werken in slechte zicht- of lichtomstandigheden. Bijzonder letten op gladheid, natheid, ijs en sneeuw (gevaar om uit te glijden). Verhoogd uitglijgevaar bestaat op vers ontbast hout (schors).
- Werk nooit op een onstabiele ondergrond. Let op hindernissen in het werkbereik wegens struikelgevaar. Voortdurend erop letten dat u zeker staat.
- Zaag nooit boven schouderhoogte.
- Zaag nooit vanop een ladder (fig.17).
- Nooit met een motorzaag in de boom klimmen om er werkzaamheden uit te voeren.
- Niet te ver voorovergebogen werken.
- De motorzaag zodanig bedienen, dat er zich geen lichaamsdeel in het verlengde zwenkbereik van de ketting bevind (fig.18).
- Met de motorkettingzaag uitsluitend hout zagen!
- Niet met een lopende zaagketting in aanraking komen met de grond.
- Gebruik de motorzaag nooit voor het wegtillen of wegduwen van stukken hout en andere voorwerpen.
- Steek- en langssneden mogen enkel door speciaal geschoolde personen uitgevoerd worden (verhoogd gevaar voor een terugslag).
- Langssneden in een zo vlak mogelijk kleine hoek inzetten. Men moet daarbij heel voorzichtig te werk gaan, omdat de aanslagklauw van de motorzaag niet tegen het hout kan worden vastgezet.
- Voorzichtig bij het zagen van gesplinterd hout. Er kunnen afgezaagde houtsplinters meegetrokken worden (gevaar voor verwondingen).
- De motorzaag kan tijdens het zagen met de **bovenzijde van het zwaard** teruggestoten worden in de richting van de gebruiker. Zaag daarom enkel met de onderzijde van het zwaard (fig.19).

Vellen van bomen

Het vellen van bomen is gevaarlijk en moet aangeleerd worden! Indien u beginneling of onervaren is, begint u beter niet aan het vellen van bomen. Volg eerst een scholing.

Opgelet! Met het vellen van bomen mag enkel begonnen worden, nadat men er zich van vergewist heeft dat:

a) alleen personen die bij het vellen betrokken zijn, zich in de werkomgeving bevinden.
b) ongehinderd uitwijken verzekerd is voor elkeen die betrokken is bij het vellen.
Deze uitwijkruimte moet schuin naar achter voorzien zijn onder een hoek van ongeveer 45°.
c) de nabije werkomgeving tenminste tweeënhalf boomlengten verwijderd is. Voor het vellen moet men zich vergewissen, en ervoor zorgen dat noch andere personen, noch dieren of voorwerpen op een afstand van 2 1/2 boomlengten in de valrichting bevinden!(fig.20)
d) de voet van de stam vrij is van alle vreemde voorwerpen, struikgewas of takken. Zorg voor een stabiele werkhouding (struikelgevaar). (fig.21)

Beoordeling van de boom:
- Neigingsrichting - losse of dorre takken - hoogte van de boom
- natuurlijke overhangende schuinsrichting - heeft de boom rottingsverschijnselen?
- Let op de windrichting en -snelheid. Bij felle rukwinden mag men geen boom vellen.

Insnijden van worteluitlopers: (fig.22 /-1,2,3)
- Met de grootste worteluitloper beginnen. Eerst verticaal insnijden, daarna horizontaal. Nooit worteluitlopers insnijden als de stam verrot is.

Opmerking: Om nadien een wig te kunnen drijven in de valzaagsnede van de stam, wordt de worteluitloper (4), die tegenovergesteld ligt aan de valrichting van de boom, niet ingezaagd.

Valinkerving aanbrengen (fig.23)
- De valinkerving geeft aan de boom de juiste valrichting en sturing. De inkerving wordt haaks op de valrichting aangebracht tot op een diepte van 1/3 - 1/5 van de stamdiameter. Deze valinkerving zo dicht mogelijk tegen de grond uitzagen.

Werkwijze (fig.23)
- Beginnen met de bovenste schuine insnede (valinkervingsdak 1).
- Daarna de onderste horizontale insnede (valinkervingszool 2).
De onderste insnede moet in een hoek van 45° exact met de bovenste insnede samentreffen.
- De voorziene valrichting controleren.
- Indien de valinkerving moet verbeterd worden, moet men steeds op de volle breedte bijzagen.
De onderste snede kan in uitzonderlijke gevallen ook schuin naar boven uitgevoerd worden, om een meer open valinkerving te bekomen (op hellingen wordt de val van de boom langer gestuurd).
- De valzaagsnede (3) wordt aan de andere zijde van de boom iets hoger aangebracht dan de valinkervingszool (2). De insnede moet exact horizontaal zijn. Tussen de valzaagsnede en de valinkervingszool moet ongeveer 1/10 van de stamdiameter blijven staan als breukvlak (5).

- Het breukvlak werkt als scharnier. Dit mag in geen geval verder doorgezaagd worden, omdat de boom anders ongecontroleerd valt. Er moeten tijdig wiggen in de valzaagsnede ingeslagen worden!
- Er mogen voor het beveiligen van de valzaagsnede enkel wiggen in kunststof of aluminium gebruikt worden. IJzeren wiggen zijn verboden.
- Bij het vellen enkel zijwaarts van de vallende boom gaan staan.
- Bij het teruggaan naar de valzaagsnede opletten voor vallende takken.
- Tijdens werkzaamheden op hellingen moet de motorzaaggebruiker aan de bovenzijde of zijdelings van de boomstam staan (fig.24).
- Achteruittreden wanneer de boom valt! Letten op de kroon van de boom. Het uitzwenken van de kroon afwachten.
Niet verder werken onder takken of bomen die zijn blijven hangen.

Afkorten



Veiligheid

- De motorzaagklauw tegen de stam aandrukken.
- Er op letten dat u een veilige positie inneemt.

Voorbereiding (fig.25)
- Verwijder uit het bereik van de zaag alle vreemde materialen zoals zand, stenen, nagels enz. Vreemde voorwerpen kunnen leiden tot een gevaarlijke terugslag (kickback).
- Gebruik bij het verzagen van dunne stammen een stabiele onderbok (indien mogelijk een zaagbok). Het hout mag niet met de voet of door een andere persoon vastgehouden worden.
- Rondhout tijdens het zagen tegen verdraaien borgen.

Voor hout onder spanning geldt in alle omstandigheden:

1. Steeds **eerst de drukzijde** inzagen, maar opgelet, gevaar voor verklemming!

2. **Daarna met gevoel de trekzijde inzagen.**

Opmerking: Bij sterke stammen onder hoge spanning het inzagen zijdelings **verzetten.**

Fig.26A = Stam aan **bovenzijde** onder spanning
Gevaar: boom slaat omhoog

Fig.26B = Stam aan **onderzijde** onder spanning
Gevaar: boom slaat naar beneden

Fig.26C = **Sterke** stammen onder **hoge** spanning
Gevaar: boom slaat bliksemsnel, en met een geweldige kracht weg. In het bijzonder letten op het terugklappen van de boomstronk.

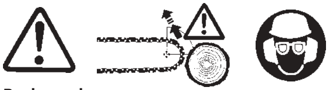
Fig.26D = Stam staat **zijdelings** onder spanning
Gevaar: boom slaat zijdelings weg

Opmerking: Bij zijdelingse spanning steeds langs de drukzijde staan.

Het vastklemmen van de motorzaag vermijden!

Wanneer het hout niet mag afscheuren, moet een ontspanningsinsnede gemaakt worden. Deze insnede langs de drukzijde maken, dan doorzagen langs de trekzijde (fig.27).
De motor stilleggen wanneer de zaag in de snede verklemd geraakt!
Dan de stam met een stang of een andere hefboom optillen of van positie veranderen.

Verwijderen van takken



Basisregels
Bij het snijden van takken is het gevaar op terugslag bijzonder groot.
- Tijdens deze werkzaamheden moet de motorzaag zoveel mogelijk aan de stam ondersteund worden. Hierbij niet met de zwaardspits zagen -gevaar voor terugslag! (fig.28)
- Let vooral op takken die onder spanning staan. Vrijhangende takken niet langs onder afzagen.
- Niet op de stam staan tijdens het afzagen van takken.
- Hinderende takken op de grond moeten opgeruimd worden.
- Zenuwachtig, overhaast werken vermijden.
- Alle mogelijkheden benutten om op een gunstige werkhoogte te zagen (d.m.v. werkbok, werkbank).
- De duim van de linkerhand steeds onder de handbeugel houden.



Wanneer u uw lichaamshouding wijzigt, moet het geleidingszwaard zich **steeds op de lichaams-afgewende zijde van de stam bevinden (fig.29).**

Hou steeds rekening met de beweging van de boom en van de takken - werk vooruitziend en omzichtig!

Bij het snoeien van sterk loofhout, om het vastklemmen van de motorzaag te vermijden, is de juiste werkwijze als volgt:

1. Takken die hinderen wegnemen.
2. Takken die spanning veroorzaken, afsnijden.
3. Hoofdtak afzagen (op drukzijde 1 en trekzijde 2 letten (fig.30)
- zie „Afkorten" (fig.27))

Veiligheid bij ingebruikname

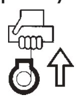


- Zich ervan vergewissen dat er zich geen kinderen of andere personen in het werkbereik van de zaag bevinden. Let ook op voor dieren (fig.31).
- Motorzaag enkel na volledige montage in gebruik nemen. In principe mag alleen een volledig gemonteerde zaag gebruikt worden!
Het kettingscherm moet verwijderd zijn.
- Starten op minstens 3 m van de plaats waar getankt werd (fig.32).
- Voor het starten moet de gebruiker van de zaag een veilige positie aannemen.
- Om te beginnen zagen, moet de machine veilig ondersteund en vastgehouden worden. Zwaard en ketting moeten daarbij vrijlopen (fig.33+34).



Opgelet! Na het loslaten van de gashendel loopt de ketting nog korte tijd na (Vrijloopeffect).

Starten



Opmerking: het starten met de Solo-halfgastechniek wordt in het afzonderlijke gedeelte in de gebruiksaanwijzing per type beschreven!

Starten met koude motor (fig.35)

1. Kortsluitschakelaar in pos. 1 inschakelen (A)

2. Startsmoorklep (Choke) sluiten (B)

3. Gashendelblokkering indrukken (C)

4. Met de gashendel volgas geven (D)

5. De halfgasblokkering, voor zover voorzien, indrukken (E). Zo blijft de gashendel in startpositie. Kettingrem inschakelen (blokkeren); daarvoor het handscherm naar voor klappen (in de richting van de zwaardspits)

6. Startprocedure (fig.33)
De zaag op de grond zetten, met een voet op de grond houden en met één hand de zaag aan het handvat vasthouden.

7. Startkoord met de handgreep tot aan de eerste aanslag langzaam uittrekken, dan krachtig doortrekken.
Daarna het startkoord niet loslaten en laten terugspringen, maar langzaam met de hand laten teruglopen op de veer-oproller.

8. Wanneer de motor begint te sputteren, de smoorklep (Choke) (B) openen. De startprocedure herhalen met geopende smoorklep.

9. Kort gas geven, om het toerental tot op stationair toerental te brengen.

Opgelet! De motor moet na het starten onmiddellijk op stationair toerental teruggebracht worden, om schade aan de kettingrem te voorkomen. Nu de kettingrem lossen, door de handbeschermer naar de handgreep te trekken.
Opmerking! Daarbij is een duidelijk klik-geluid hoorbaar.

Starten met warme motor

Startprocedure zoals hierboven beschreven, behalve dat de smoorklep (Choke) geopend moet blijven.

Stilleggen van de motor

De motor wordt door de kortsluitschakelaar (A) stilgelegd (positie „Stop“ - „0“).
Het stoppen van de motor is verplicht bij:
• Onderhoud, werkpauze, tanken, transport
• **Slijpen van de zaagketting**
• **Beëindiging van het werk** - dwingend voorschrift!

- Motor onmiddellijk stilleggen bij merkbare gedragswijziging van de machine.

-De verhitte boomzaag niet in droog gras of op andere brandbare voorwerpen neerzetten. De uitlaatdemper straalt enorme hitte uit (brandgevaar).

Vervoer (fig.36)

- Tijdens transport of verplaatsing naar een andere plaats tijdens het werk, moet de motorzaag stilgelegd, of de kettingrem opgezet worden, om een ongewild in werking stellen van de ketting te voorkomen.

- Nooit een motorzaag met lopende zaagketting dragen of vervoeren!

- Bij transport over grote afstand moet de kettingbeschermkap in elk geval opgezet worden.

- De kettingzaag aan de beugelgreep dragen. Het zwaard wijst naar achter. Niet met de knaldemper in aanraking komen (gevaar voor brandwonden).

- In geval van vervoer met de wagen, erop letten dat geen brandstof of kettingolie uitloopt.

- Bij langere buitengebruikname of voor verzending moeten de brandstof- en kettingolietank geledigd worden.

Onderhoud en verzorging van de zaageenheid

Zaagketting

Zoals elke snijmachine, ondergaat de zaagketting een natuurlijke slijtage. Uw motorzaag rendeert het best met een correct geslepen zaagketting. Elke zaagketting is naar vorm, zaagvermogen en opbouw aangepast aan elk motorzaagtype (fig.37).

De belangrijkste onderscheidende karakteristieken van een zaagketting zijn:

1. De vorm van de tanden (A),
2. de kettingverdeling (B) en
3. de schakelsterkte (C)

1. Naar de vorm onderscheidt men

a) Volbeitel (hoekige zaagtand, professionele zagen) fig.37a

b) Halfbeitel (halfronde zaagtand, semi-professionele hobbyzagen) fig.37b

2. Met de kettingverdeling worden de afmetingen van de zaagketting bepaald. Zij is gelijk aan de afstand van drie rivetten gedeeld door twee. De verdeling wordt naar internationale norm in duim aangegeven (fig.37B).

Kettingverdeling duim = (mm)		**Schakelsterkte** mm = (duim)	
3/8" 90 SG	(9,32 mm)	1,1 mm	(.042")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3. De schakelsterkte bepaalt de sterkte van de schakel, die in de geleidingsgleuf van het zwaard glijdt (fig.37C).

Opgelet! Gebruik enkel goedgekeurde originele SOLO reservekettingen- en zwaarden.

De kettingspanning

Voor een lange levensduur van het zaagmechanisme is de **juiste kettingspanning** zeer belangrijk.

Controleer regelmatig de spanning van uw zaagketting, bij uitgeschakelde motor, en wanneer het zwaard en de ketting afgekoeld zijn.

Houd rekening met alle instrukties over het slijpen van de ketting. Fout geslepen kettingen leiden tot overbelasting en verminderen de levensduur van zwaard en ketting. Bovendien verhoogt zo het gevaar van terugslag, vooral bij een vergrote afstand tussen de dieptebegrenzers.

Zaagketting slijpen fig.38/39/40

Opgelet! Bij alle werkzaamheden aan de zaagketting de motor afzetten, de ontstekings kaarsstekker afkoppelen (zie ontstekingskaars vervangen) en beschermende handschoenen dragen!

- Voor het vijlen moet een speciale zaagkettingrondvijl met juiste diameter gebruikt worden (zie Vijloverzicht). Normale rondvijlen zijn ongeschikt.

- De vijl mag alleen bij de voorwaartse steek (pijl) vijlen. Bij het terughalen moet de vijl vrij van de ketting gehouden worden (fig.38).
- De korste snijtand wordt als eerste geslepen. De lengte van deze tand is dan de uitgangsmaat voor alle andere snijtanden van de zaagketting (fig.38). Alle zaagtanden moeten even lang zijn.
- Een vijlhouder maakt het geleiden van de vijl gemakkelijker. De houder heeft markeringen voor de juiste slijphoek (de markeringen parallel aan de zaagketting laten lopen), en begrenst de insteekdiepte (4/5 van de vijldoorsnede)(fig.39).

Algemene vijlinstructies

1. Vijlhouder op de tandenrij plaatsen.
2. Vervolgens alle tanden aan één zijde van binnen naar buiten vijlen, en daarna hetzelfde doen vanuit de andere zijde.
3. De markeringen van de vijlhouder parallel aan de zaagketting laten lopen.
4. Altijd alle beschadigingen aan de zijplaat en tandbovenzijde volledig uitvijlen.

Voor uw veiligheid: Indien u de ketting bij het vijlen wil doorschuiven, trek de ketting verwondingen aan uw hand door het afglijden van de ketting (fig.37).

Vijloverzicht

Ketting-verdeling	Vijl Ø mm	Vijl Ø duim	Vijl-hoek	Dieptebegrenzer-Afstand		Vijlrichting horizontaal	Vijlrichting 10° naar boven
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

Correctie van de dieptebegrenzers (fig.40)

De afstand tussen de dieptebegrenzers (ronde neus) en de snijkant bepaalt de spaandikte.

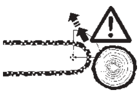
De beste zaagresultaten worden bereikt met de voorgeschreven afstand tussen de dieptebegrenzers.

1. Bij elke slijpbeurt de afstand van de diepebegrenzers controleren.

2. Kettingmaatlat op de tanden leggen. Bij elke dieptebegrenzer elke uitsteekhoogte met een vlakvijl verwijderen.

3. De voorzijde van de dieptebegrenzer afronden, zodat de oorspronkelijke vorm hersteld word.

Opgelet! Een te grote afstand vergroot het gevaar van terugslag!



Zwaard

Het zwaard van uw motorzaag vraagt dezelfde verzorging als uw zaagketting. De loopvlakken moeten effen en glad en de zwaardgroef mag niet openstaan.

Voor een gelijkmatige slijtage van het zwaard, is het aan te bevelen, telkens na het scherpen van de ketting het zwaard om te keren.

Bij zwaarden met een neuswiel moet het lager van het neuswiel liefst bij elke tankbeurt gesmeerd worden, met een smeerpomp met kogellagervet, via de zijdelings aangebrachte smeerboring. Daarbij het neuswiel draaien (fig.43). (Zie „onderhoudsschema")

Belangrijk!

Zwaarden zijn uitsluitend bedoeld als geleider van de zaagketting niet als breekijzer of hefboom. Elk draaien, wringen of heffen in hout verkort de levensduur van het zwaard. Dergelijke handelingen vallen buiten garantie! (fig.42)

Reinigen van de motorzaag



Na elke ingebruikname moet de kettingzaag grondig gereinigd, en op beschadigingen gecontroleerd worden.

Belangrijk zijn vooral de kettingrem, de koelluchtinlaat, de koellamellen van de cilinder en de luchtfilter.

Opgelet! Bij gebruik van perslucht is het noodzakelijk een werkbril te dragen om oogverwondingen te voorkomen. Gebruik bij het reinigen enkel milieuvriendelijke reinigings produkten uit de vakhandel.

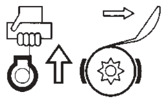
Motorzagen niet met brandstof reinigen!

Onderhoud van de kettingrem

Kontrole van de bediening:

De soepele bediening en werking van tijd tot tijd controleren. Verwijder hars, zaagspaanders en vervuiling. Zichtbare scharnieren en lagers met vet of temperatuurbestendige motorolie smeren (fig.44).

Werkingskontrole:



- Motor starten
- Bij stationair toerental kettingrem inschakelen
- dan volgas geven
- daarbij moet de ketting geblokkeerd blijven.

Luchtfilter reinigen

Vervuilde lucht-/voorfilters hebben een geringer motorvermogen tot gevolg. Ze verhogen het brandstofverbruik, en daarmee ook de schadelijke stoffen in de uitlaatgassen. Bovendien bemoeilijkt dit het starten.

Bij **intensief dagelijks** gebruik moeten beide luchtfilters (voorfilter, indien aanwezig, en fijnfilter) dagelijks gereinigd worden. Bij sterke vervuiling nog vaker reinigen.

De beste methode is de filter uitkloppen.

Bij sterkere vervuiling kunnen beide filters in een niet-ontvlambare reinigingsvloeistof (warm zeepsop) uitgewassen worden. Voor het inbouwen moeten beide luchtfilters absoluut droog zijn. Beschadigd filtermateriaal moet onmiddellijk vervangen worden. Motorschade die ontstaat door ondeskundig onderhoud valt buiten garantie.



Voor het in- en uitbouwen het filterdeksel en filter verwijderen. Zet de smoorklep dicht om te voorkomen dat er vuil in de carburator komt, luchtfilter verwijderen.

Bij tweedelige filters, het klemprofiel verwijderen, en de filter openen om te reinigen (fig.45).

Bij het inbouwen is het belangrijk erop te letten dat dit onberispelijk gebeurt: de luchtfilterhelften moeten goed samengevoegd, en de opbouw aan de carburator zuiver zijn.

Carburator afstellen (fig.46)

De carburator is door de fabriek volgens de plaatselijke luchtdruk optimaal afgesteld. Naargelang het werkgebied (gebergte, laagland) kan het nodig zijn de carburator bij te regelen.

De huidige instelwaarden vindt u per typebeschrijving in deze handleiding (Blz. B).
De carburator heeft 3 instelschroeven:

1. Stationair regelschroef
2. Stationairsproeierschroef (L)
3. Hoofdsproeierschroef (H)



Opgelet! Het afstellen van de carburator dient om een maximaal motorvermogen te bereiken. Voor de afstelling is een toerentalmeter beslist noodzakelijk!

De volgende stappen zijn voor een correcte afstelling noodzakelijk:

a) Motor laten warmlopen

b) Motor afzetten

c) Basisafstelling doen

d) Motor starten

e) Stationair toerental afstellen. Met de L-schroef het hoogste stationair toerental zoeken. Vanuit deze instelling schroef 1/8 omwenteling naar links draaien (fig.46).

De regelvijs voor stationair toerental op de aangegeven waarde instellen. De ketting mag niet beginnen lopen.

Gas geven om de versnelling te controleren.

Bij vertragingsverschijnsel de L-regelvijs iets verder openen.

f) Maximaal toegelaten hoogste toerental instellen.

Bij een bedrijfswarme motor volgas geven, en met de H-regelvijs de aangegeven instelwaarde regelen.

g) Nogmaals stationair toerental kontroleren.



Opgelet! Geen hoger toerental instellen, daar dit tot motorschade kan leiden!

Trillingsdemping (fig. 47)

Indien de trillingen aan de handgreep na langere gebruiksduur aanzienlijk toenemen (in verhouding tot de nieuwe staat bij aankoop), moeten de dempingselementen (metalen trildempers) gecontroleerd worden op beschadiging en eventueel vervangen worden.



Opgelet! Werken met defekte trillingsdemping aan de machine, schaadt uw gezondheid!

Kettingaandrijfwiel en koppeling (fig. 48)

Voor het omleggen van een nieuwe zaagketting moet de toestand van het kettingwiel gecontroleerd worden.

Uitgesleten kettingwielen leiden tot beschadiging van uw nieuwe zaagketting.

Het lager van de koppelingsklok wordt bij motorzagen bijzonder zwaar belast. Het moet derhalve op regelmatige tijdstippen met een goed lagervet (b.v. Mobiltemp 78 of dergelijke) gesmeerd worden (zie onderhoudsschema).

Kettingwiel en koppeling vervangen

De koppeling is op de krukas aangeschroefd. **Opgelet: linkse draad!** d.w.z. afschroeven in wijzerzin.

Letten op de juiste montagevolgorde en inbouwpositie. Voor het vervangen van kettingwiel en koppeling is ten dele speciaal gereedschap noodzakelijk. Laat dit werk door een bevoegde onderhoudsdienst uitvoeren.

Onderhoud van de uitlaat

Een defecte uitlaat betekent verhoogd brandgevaar en kan tot gehoorstoornissen leiden. Controleer op regelmatige tijdstippen de uitlaat en de bevestiging ervan.



Opgelet! Nooit de verhitte uitlaat aanraken!

Ontstekingskaars vervangen





Opgelet! Nooit de ontstekingskaars of de stekker aanraken als de motor draait (hoogspanning).

Onderhoudswerkzaamheden enkel met stilgelegde motor uitvoeren.

Bij verhitte motor is gevaar voor brandwonden. Beschermende handschoenen dragen.

Ontstekingsstoornissen die door het vervangen van de ontstekingskaar niet verholpen werden, kunnen enkel in een bevoegde onderhoudsdienst m.a.w. door een vakhandel van **Fa. SOLO KLEINMOTOREN** hersteld worden.

Richtlijnen voor de ontstekingskaars: (fig.49)

Hittewaarde = 200
Afstand van de electroden = 0,5 mm

Elk opzoeken van storing in de ontsteking moet bij de ontstekingskaars beginnen.

Kontrole van de ontstekingsvonk:

- Uitgeschroefde ontstekingskaars met aangekoppelde ontstekingskabel met een geïsoleerde tang tegen de motorribben houden (niet in de nabijheid van de opening waar de ontstekingskaars ingeschroefd wordt!).
- Kortsluitschakelaar in de positie „I“.
- Starterkoord krachtig uittrekken.

Bij onberispelijke werking moet een zichtbare vonk aan de electroden overspringen (fig.50).

Opbergen van de motorzaag.

De motorzaag in een droge ruimte opbergen en de kettingbeschermer aanbrengen.

Een speciale methode om de motor te bewaren is overbodig indien men de speciale 2-takt olie CASTROL SUPER TT gebruikt.

Voor een langere opbergingstijd moeten de benzine- en olietank volledig geledigd worden.

Let hiervoor bijzonder op de voorschriften bij het gebruik van biologische kettingolie.

Tips om uzelf te behelpen

Motor start niet	-geen ontstekingsvonk -geen brandstof -oude brandstof -kortsluitschakelaar staat aan -ontstekingskaars koolaanslag	-onstekingsskaars vervangen -brandstof tanken -nieuw-gemengde brandstof vullen -op „I“ zetten -reinigen of vervangen
Ketting loopt niet	-kettingrem blokkeert	-kettingrem uitschakelen
Ketting loopt bij stationair toerental	-stationair toerental te hoog -koppeling defekt	-stationair regelschroef in tegenwijzerzin draaien -Koppeling vervangen (SOLO service werkplaats)
Rookvorming bij uitlaatgassen	-carburator te ruim afgesteld -teveel olie in de brandstof -luchtfilter verstopt -startventiel (choke) niet helemaal open	-carburator afstellen -mengen met juiste verhouding -reinigen of vervangen -startventiel openen
Zaagt niet goed	-stompe of slecht geslepen zaagketting -afstelling van de carburator -luchtfilter verstopt	-ketting slijpen -bij warmgelopen motor afstellen -reinigen of vervangen
Geen kettingsmering	-olietank leeg -olieleiding verstopt -olieverziep in de tank verstopt	-kettingolie bijvullen -reinigen -reinigen of vervangen

Onderhouds-voorschrift

Voor een lange levensduur en ter voorkoming van schade moeten de hieronder vermelde onderhoudswerkzaamheden regelmatig uitgevoerd worden. Aanspraken op garantie worden alleen geaccepteerd wanneer op een geloofwaardige manier aangetoond wordt, dat deze werkzaamheden regelmatig en volgens de voorschriften uitgevoerd zijn.

Werkzaamheden		Na elke tankbeurt	Dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Indien nodig	zie bladzijde
Volledige machine	Visueel nazicht/toestand		X				45
	Buitenaf reinigen		X				45
Zwaard	Werking controleren		X				45
	Zwaard omdraaien		X				45
	Op slijtage/beschadiging controleren		X				45
	Neuswieltje smeren		X				45
	Kettinggeleider/Oliegleuf reinigen		X				45
	Binnenzijde zwaardbeschermkap reinigen		X				45
Ketting	Controleren / Zaagscherpte nagaan	X					44
	Kettingspanning controleren	X					44
Kettingrem	Werking controleren	X					46
	Reinigen		X				46
	Afstellen	X				X	46
Kettingsmering	Controleren						40
Kettingwiel / Koppeling	Controleren			X			46
Koppelingsklok	Lager smeren			X			46
Luchtfilter	Reinigen		X				45
	Vernieuwen					X	45
Luchtinlaat	Reinigen		X				A
Cilinder koelribben	Reinigen		X				45
Carburator	Afstellen					X	B/46
	Stationair toerental controleren (ketting mag niet meedraaien)	X					46
	Stationair toerental naregelen					X	B
Ontstekingskaars	Afstellen/verwisselen					X	46
Brandstoftank	Reinigen/Met benzine uitspoelen				X		40
Olietank/Olietoevoergleuf	Reinigen				X		40
Cilinder-bevestigingsvijzen	Naspannen/controleren					X	
Bevestiging van de uitlaat	Controleren				X		46
Alle toegankelijke schroeven en moeren	Naspannen				X		

I Instruzioni d'impiego

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto della Sua nuova motosega SOLO e speriamo che rimarrà soddisfatto di questa moderna macchina. SOLO e il pioniro delle motosega in Germania e une dei più vecchie produtton delle motosega benzina. Una sperienza, che anche oggi ogni SOLO in ogni dettagli e un vantaggio.

Il cilindro è rivestito in nikasil e di lunga durata. La robusta carcassa metallica in pressofuso di magnesio dispone di un sistema di fissaggio centrale delle guide solido e di facile maneggevolezza, nonché di una robusta asta a punte aguzze in metallo: tutte queste caratteristiche assicurano un elevato valore d'uso della macchina.

La lubrificazione automatica della catena, l'accensione elettronica priva di manutenzione, il sistema antivibrazione per la protezione della salute dell'operatore, la forma ergonomica delle impugnature e gli accessori assicurano il comfort d'uso e un lavoro con la sega mai faticoso.

La dotazione di sicurezza delle motorseghe SOLO corrisponde al più recente standard tecnico e risponde a tutte le norme nazionali ed internazionali di sicurezza. Tale dotazione comprende le protezioni per le mani su entrambe le impugnature, il bloccaggio della leva gas, le viti prendicatena, la catena della sega di sicurezza e un freno di catena che può essere azionato manualmente o, in caso di rinculo guida (kickback), attivato automaticamente dall'accelerazione.

Onde poter garantire un costante funzionamento ottimale e disponibilità di prestazioni per la vostra motosega ed inoltre una sicurezza per voi quali utenti, avremmo una preghiera da rivolgervi:



Leggete attentamente queste istruzioni d'impiego prima di mettere in funzione per la prima volta la sega ed attenetevi soprattutto alle norme di sicurezza.

Indice

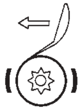
Montaggio

Montaggio di guida e catena

ATTENZIONE: in tutti i lavori sulla guida e sulla catena si deve disinserire il motore, togliere i cappucci delle candele (vedi „Cambio candele“) e usare i guanti di protezione! Fare particolare attenzione alla tensione corretta della catena. Una catena molle può saltar fuori dalla scanalatura della guida e anche straparsi.

ATTENZIONE: pericolo di lesioni!

Nota (fig.1)
E' possibile asportare e rimettere la copertura della guida, in alcuni tipi di sega solo se il reno della catena è allentato.



1. Allentare il dado di fissaggio, togliere la copertura della guida (fig.2). Se la sega è consumata, pulire la superificie di appoggio (fig. 2 A) e l'uscita dell'olio (fig. 28).

2. Con la vite di tensione catena (fig. 2 C) si sposta la camma di tensione catena (fig. 2 D) fino all'arresto sinistro.

3. Applicare la guida; la camma di tensione catena (fig. 2 D) deve far presa completamente nel foro previsto della guida (fig. 3 E).

4. Disporre la catena sulla ruota e nella scanalatura. I taglienti dei denti devono puntare verso la punta della guida (fig. 4). Fare attenzione che gli elementi di spinta facciano presa nel pignone e nella punta della guida sulla stella (se esistente).

Nota: in alcuni modelli il pignone si trova dietro la campana della frizione.

5. Applicare la copertura della guida, serrando a mano i dadi di fissaggio (fig. 5).

6. Ruotando a destra in senso orario la vite di tensione (fig. 6 C) si tende la catena. Sollevare sovrapporre la punta della guida.

7. La tensione esatta è raggiunta se la catena tocca leggermente il lato inferiore della guida. Si deve poter facilmente tirare a mano (fig. 7).

8. Serrare bene tutti i dadi di fissaggio della copertura. Sollevare la guida o sovrapporre la punta della guida (fig. 8).

ATTENZIONE: La motosega può essere avviata solo a montaggio completato (vedi „Messa in Funzione“ pag. 62).

La manipolazione di carburanti richiede una particolare prudenza e attenzione.

Fare rifornimento soltanto con motore spento!
- Pulire bene la zona di riempimento.
- Svitare il tappo del serbatoio e immettere miecsla carburante o olio di catena fino al bordo inferiore del tappo.
- Per prevenire sostituzioni nel rifornimento, il serbatoio di carburante e quello dell'olio sono contrassegnati con **simbolo oppure con „Mix e Olio“ (fig. 9).**
Rimpire con attenzione e non versare miscela o olio.
- Serrare nuovamente il tappo del serbatoio.

Carburante e olio

Carburante: il motore della Vostra sega è un motore a 2 tempi di alta potenza e deve funzionare con una miscela di carburante e olio oppure una miscela speciale mischiata, per motore a 2 tempi da aquistare in un negozio specializzato. **Importante: nella miscela carburante si può usare benzina normale senza piombo, benzina Euro senza piombo oppure Super senza piombo (N. minimo di ottani 92 ROZ).**

Titolo della miscela: consigliamo un rapporto carburante-olio di 50:1 (2 %), se si usa il **„CASTROL SUPER TT“** per 2 tempi da noi consigliato. Se si usano **altri oli da 2 tempi,** consigliamo un **rapporto di 25:1 (4%)** (fig. 10).

Nota: non conservare la miscela non oltre 3-4 settimane.

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Oil 25:1(4%)
1000 cm³ (1 Liter)	20 cm³	40 cm³
5000 cm³ (5 Liter)	100 cm³	200 cm³
10000 cm³ (10 Liter)	200 cm³	400 cm³

Norma per il rodaggio:
per i primi 5 rifornimenti evitare i regimi troppo alti del motore senza carico, e anche per olio speciale a 2 tempi usare un rapporto di miscela 25:1 (4 %).

- E' vietato fumare e l'uso di fiame libere

- Prima del rifornimento lasciar raffreddare la macchina

- I carburanti possono contenere sostanze simili a solventi evitare contatti con gli occhi e la pelle di prodotti petroliferi. Nel rifornimento usare sempre guanti e vestiti protettivi. Cambiare e lavare spesso gli abiti. Non inspirare vapori di carburanti.

- Non versare carburante o olio. Se si versa carburante o olio, ripulire immediatamente la motosega. Non portare il carburante a contatto dei vestiti. Se si ha questo contatto, cambiare subito gli abiti.

- Fare attenzione che carburante e olio non penetrino nel terreno (ecologia). Usare supporti adeguati.

- Non fare rifornimento in ambienti chiusi. I vapori di carburante si raccolgono sul fondo (pericolo di esplosione)

- Trasportare carburante e olio sono in cotenitori ammessi e contrassegnati. Lo stesso vale per il deposito. Tenere carburante e olio lontani dalla portata dei bambini.

Rifornimento del serbatoio d'olio

Olio della catena

Per lubrificare la catena e la guida si deve usare un olio con additivi di adesività.
NOTA: in linea di massima, insieme al carburante si deve anche fare rifornimento dell'olio per la catena.
Per proteggere l'ambiente si consiglia l'uso di un olio per catena biodegradabile. L'olio „bio“ consigliato dalla SOLO reca il simbolo dell'angelo azzurro (RAL UZ 48). Gli oli biodegradabili sono conservabili limitatamente nel tempo e devono essere sostituiti entro 2 anni dalla data di produzione stampigliata.
Prima di magazzinaggi più lunghi, è necessario svuotare il serbatoio d'olio, e riempirslo quindi con un po' di olio motore (SAE 30).
Far funzionare la motosega per un certo tempo, per scaricare tutti i residui di olio biologico dal serbatoio, flessibile e dispositivo

di taglio. Per una nuova messa in funzione riempire nuivamente con olio biologico.

Pompa olio
Tutte le seghe a motore SOLO sono dotate di una pompa olio automatica.
Vedere il capitolo „Regolazione pompa olio“



ATTENZIONE: Norma di rodaggio per catene nuove: mai segare subito, ma lasciar girare per breve tempo a mezzo gas, finché sul fondo chiaro si forma una leggera traccia d'olio (fig. 11)

NOTA: mai lavorare senza lubrificatione della catena. Prima di iniziare il lavoro, controllare il funziomento della lubrificazione e il livello dell'olio.

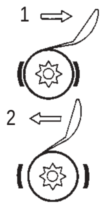


ATTENZIONE: mai usare olio esausto!

Freno della catena



La motosega SOLO è dotata di serie di un freno-catena azionato manualmente o a rinculo. In una frazione di secondo viene arrestata la catena. **Il freno catena è previsto per le emergenze e per bloccare la catena prima dell'avvio.**
(cfr. Messa in funzione, pag. 62)



Inserimento del freno catena (bloccaggio)
Nel caso di inserimento manuale, il paramano viene premuto a mano in direzione della punta della guida (1).

Disinserimento del freno catena
Tirare il paramano in direzione della staffa (2) fino all'arresto avvenuto (fig. 12).

Inserimento automatico
Il freno catena può essere inserito, se si lavora con la sega, se si toccano con la punta della guida (e catena in movimento) legno o corpi estranei. La motosega può essere rigettata in direzione dello operatore (fig. 13).

ATTENZIONE: non sono ammesse modifiche al paramano.



ATTENZIONE: se il freno catena è inserito (bloccato) il motore non può funzionare a velocità maggiore che da fermo. Prima dell'accelerazione, allentare il freno.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA E ALLARMI

Generalità



- Non lavorate mai da soli: deve esserci sempre qualcuno nei pressi, che possa intervenire in caso di necessità.

- Prestate la motosega solo a persone che sanno maneggiar la. Con la sega consegnate anche le istruzioni d'uso.

- Chi si appresta a utilizzare la sega per la prima volta, si faccia spiegare dal rivenditore quali sono le caratteristiche dell'impiego di una sega a motore, oppure si iscriva a un corso ufficilmente riconosciuto di istruzione sull'uso di seghe a motore.

- E' vietato l'uso della motosega ai bambini e ai giovani sotto i 18 anni. Per i giovani che hanno superato i 16 anni di età viene fatta un'eccezione a questa regola, quando gli stessi dovessero impiegare la sega a scopi addestrativi, sotto il controllo di un istruttore specializzato.

- Durante il lavoro con la motosega viene richiesta la massima concentrazione.

- Accingetevi a lavorare con la motosega soltanto se vi trovate in ottime condizioni fisiche. Anche in seguito a stanchezza viene a mancare la necessaria attenzione.

- Non lavorate mai sotto l'influsso di alcol o droghe.

Attrezatura di sicurezza personale

Per prevenire ferite alla testa, agli occhi, alle mani e ai piedi, come anche per evitare danni all'udito, è necessario equipaggiarsi dei seguenti mezzi ed attrezzature protettivi:

1. Proteggete il volto e gli occhi da trucioli, con una protezione adeguata, o occiali di sicurezza.

2. Portare un vestito adatto, cioè aderente al corpo e che non intralci i movimenti. Evitate indumenti che possano essere agganciati dalla catena. Cosigliamo giacche di sicurezza di tipo forestale, con segnali colorati all'altezza dele spalle.

3. Non portate pantaloni con risvolto, o inseriteli negli stivali. Consigliamo: salopette con inserti di protezione.

4. Per tutti i lavori da effettuarsi ne bosco è necessario usare un casco di protezione. I rami in caduta sono molto pericolosi. Consigliamo: un caso con protezione degli orecchi e del volto.

5. Per evitare danni all'udito si devono usare adeguate protezioni acustiche (paraorecchi, tappini, cotone idrofilo ecc.)

6. Usate guanti da lavoro con superficie interna antiscivolo. **Non toccate mai la catena in movimento!**

7. Usate scarpe robuste, con suola antiscivolo (preferibilmente scarpe di sicurezza con rinforzo in acciaio e protezione anti-taglio).

Osservare sempre le istruzioni antiinfortunistiche del settore specifico e delle assicurazioni.

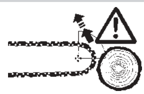
8. Lavori sui declivi devono essere effettuati solo da personale addestrato.

9. Tenere la motosega sempre ben salda con le due mani.

10. Durante il lavoro fate attenzione a non inspirare i gas di scarico del motore. Non è permesso l'uso della motosega in locali chiusi.

Regole fondamentali di sicurezza

1. Runculo



- Se si lavora con la sega a catena, si possono avere pericolosi rinculi

- Il rinculo si produce quando il settore superiore della punta della guida tocca casualmente legno o altri oggetti

- La motosega, allora viene spinta con forte energia e senza controllo verso l'operatore.



Attenzione: pericolo di lesioni! (fig. 16)

Per evitare il rinculo, procedere come segue:

- Non lavorare con la punta della guida. Osservare sempre la punta stessa.

- Attenzione nel continuare tagli già iniziati.

- Iniziare il taglio con la catena in movimento.

- Affilare sempre correttamente la catena. Fare attenzione all'altezza corretta del limitatore di profondità.

- Mai segare più rami in una volta sola. Nella sbrancatura, fare attenzione che non sia coinvolto un ramo diverso.

- Nel taglio a lunghezza, fare attenzione ai rami vicini.

2. Attività vietate

- Mai lavorare con cattiva visibilità e luce. Fare attenzione all'umidità, ghiaccio, neve (pericolo di scivolare). Pericolo di scivolare esiste anche su legno lavorato di fresco (corteccia).
- Mai lavorare su supporti poco stabili. Fare attenzione agli ostacoli nella zona di lavoro (pericolo di inciampare). Fare attenzione alla sicurezza dell'appoggio.
- Mai segare sopra l'altezza della spalla.
- Mai segare stando in piedi su scale (fig. 17).
- Mai salire con la motosega nell'albero per eseguirvi dei lavori.
- Mai lavorare troppo piegati in avanti.
- Tenere la motosega in modo che nessun membro del corpo venga a trovarsi nel prolungamento della linea della catena (fig. 18).
- **Segare solo legno con la motosega!**
- Non toccare il terreno con catena della sega in moto.
- Non usare mai la motosega come leva di sollevamento o per prelevare o allontanare pezzi di legno o altro, comese si trattasse di una pala.
- **Tagli in profondità e longitudinali devono essere effettua to solo da personale specializzato (maggiore pericolo di rinculo).**
- **Tagli longitudinali** devono essere fatti con angolo possibilmente piatto. Occorre particolare prudenza, perché la sega non riesce a fare sufficientemente presa.
- Attenzione a segare legno schegiatto. Possono essere trascinati anche dei pezzi già segati (pericolo di lesioni).
- La motosega può essere respinta, nel taglio, con il **lato superiore della guida** in direzione dell'operatore. Tagliare quindi con in lato inferiore (fig. 19).

Abbattimento di alberi

L'abbattimento di alberi è pericoloso! Se siete principianti, e comunque non specializzati, non eseguite questi lovori. Frequentate prima un corso d'istruzione.

Attenzione! Si possono iniziare lavori di abbattimento solo se è assicurato che

a) nel settore del lavoro si trovano soltanto persone addette.

b) c'è la certezza di potersi ritirare all'indietro, senza ostacoli, per tutti gli addetti all'operazione. La via di fuga deve essere all'indietro, con angolo di circa 45°

c) il posto di lavoro più vicino dev'essere di almeno due lunghezze e mezzo d'albero. Prima dell'abbattimento, controllare e assicurare la direzione di caduta, e che per una distanza di 2 1/2 lunghezze non si trovino persone, animali o oggetti (fig. 20)

d) il piede del tronco deve essere libero da qualsiasi corpo estraneo, rami, boscaglia. Assicurare una posizione sicura (pericolo d'inciampo) (fig. 21)

Valutazione dell'arbero:
- Direzione di pendenza - rami staccati o secchi - altezza dell'albero - sporgenze naturali - l'albero è marcio?
- Tenete conto della velocità e della direzione del vento. Nel caso di forti raffiche di vento non si deve abbattere alberi.

Taglio degli inizi di radice:
- Incominiciate con la radice più grande. Effetuate prima il taglio verticale, poi quello orizzontale.

Come effetuare l'intaglio di abbattimento

- L'intaglio di abbattimento determina la direzione e la guida dell'arbero cadente. L'intaglio viene fatto ad angolo retto rispetto alla direzione di caduta e la sua profondità corrisponde ad 1/3 - 1/5 del diametro del tronco. Effettuate l'intaglio il più possibile in prossimità del terreno.
- Eventuali correzioni all'intaglio di abbattimento dovete eseguirle tagliando su tutta l'ampiezza previo taglio.
- **Il taglio di abbattimento** viene effettuato ad un'altezza superiore a quella della base dell'intaglio di abbattimento (D). Deve venir eseguito perfettamente in orizzontale. Prima dell'intaglio di abbattimento deve rimanere ancora uno spessore pari a circa 1/10 del diametro del tronco, che funge poi da pezzo di spezzamento.
- **Il pezzo di spezzamento** agisce come cerniera. Non bisogna in nessun caso tagliarlo, altrimenti non sarà possibile controllare la caduta dell'albero. Bisogna inserire tempestivamente i cunei!
- I cunei da inserire nel taglio di abbattimento possono essere soltanto di plastica o di alluminio. E' vietato usare cunei in ferro, perché il loro contatto può determinare seri danni o la rottura della catena.
- Quando viene abbatuto l'albero intrattenetevi soltanto lateralmente rispetto la direzione di caduta.
- Quando vi riavvicinate all'albero abbattuto, fate attenzione ad eventuali rami cadenti.

Se si abbattono alberi su un pendio, chi sega deve trovarsi lateralmente su un punto di terreno superiore a quello del tronco da lavorare o dell'albero che giace a terra.

- Fate attenzione ad eventuali tronchi d'albero rotolanti verso di voi. Non continuare il lavoro sotto rami o alberi rimasti impigliati.

Taglio a lunghezza

Sicurezza

- Fissare il punto di attacco sul tronco.
- Cercare una posizione sicura.

Preparazione (fig. 25)

- Togliere dalla zona di taglio corpi estranei, come sabbia, pietre, chiodi. I corpi estranei possonoprovocare pericolosi rinculi.
- Tagliando il legname, usare un supporto sicuro (se possibile, un cavalletto). Non tenere il legno con il piede, o da parte di un'altra persona.
- Assicurare legname rotondo da rotazione.

Per tutti i tipi di legni in tensione vale:

1. Iniziare a segare **nel lato di pressione,** con attenzione (pericolo di incastro)

2. Quindi segare **con attenzione sul lato di trazione.**

NOTA: per tronchi spessi con forte tensione, **sfasare** il taglio su un lato.

Fig. 26 A = tronco con lato superiore in tensione
Pericolo: l'albero spinge verso l'alto

Fig. 26 B = tronco con lato inferiore in tensione
Pericolo: l'albero spinge in basso

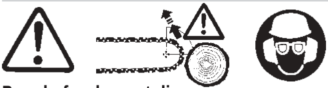
Fig. 26 C = tronchi spessi e tensione forte
Pericolo: l'albero sbraccia violentemente sui lati. Attenzione alle radici nascoste nel terreno!

Fig. 26 D = tronco con parte laterale in tensione
Pericolo: l'albero sbraccia di lato.

NOTA: con tensione sul lato, restare sempre sul lato di pressione.

Evitare che la motosega resti incastrata!
Se il legno non si deve „strappare", si deve effettuare un taglio ausiliario. Praticarlo sul lato di pressione, quindi proseguire dal lato di trazione (fig. 27).
Se la sega viene inastrata, spegnere il motore!
Quindi sollevare il tronco con una sbarra o un'altra leva, o cambiare posizione.

Sbrancatura



Regole fondamentali
Nella sbrancatura, si ha un maggiore pericolo di rinculo.

- Nella sbrancatura, possibilmente appoggiare la motosega al tronco. Non si deve segare con la punta della guida (pericolo di rincula) (fig. 28).
- Fare attenzione ai rami sotto tensione. Non staccare i rami liberi dal basso.
- Non eseguire sbrancature stando sui rami.
- Togliere i rami che ingombrano
- Evitare un lavoro nervoso e affrettato
- Sfruttare tutte le possibilità di ottenere altezze adeguate di lavoro (es. cavalletto, banco di lavoro)
- enere sempre sotto il staffa il pollice della mano sinistra.

Se cambiate il punto di appoggio, la guida deve sempre **trovarsi verso il lato del tronco opposto al corpo (fig. 29)**

Osservare sempre i movimenti dell'albero e dei rami. Lavorare in modo prudente e previdente!
Nella sbrancatura di rami grossi, per evitare che la motosega resti bloccata, la sequenza corretta del lavoro è:
1. Togliere i rami di intralcio
2. Staccare i rami che creano tensione
3. Segare il ramo principale (fare attenzione al lato di prezzione 1 e al lato di trazione 2, (fig. 30) Cfr. fig. 27.

Sicurezza alla messa in funzione



Assicurare che nel raggio d'azione della sega non ci siano bambini o altre persone. Fare attenzione agli animali (fig. 31)

Mettere in funzione la motosega solo a montaggio completato. Per principio, usare soltanto la seghe montata e completa. La protezione di catena deve essere asportata.

Avviare la sega almeno a 3 m di distanza dal punto di rifornimento (fig. 32).

Prima dell'avvio, l'operatore deve avere un appoggio sicuro.

Nella messa in funzione occorre appoggiare con sicurezza la macchina e tenerla ben salda. La guida e la catena devono essere libere (fig. 33+34).

ATTENZIONE: Allentando la leva del gas, la catena continua ancora per qualche tempo a muoversi (inerzia).

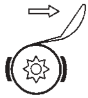
Avviamento



NOTA: L'avviamento con automatico SOLO a mezzo gas è descritto nella parte specifica del Manuale.

Avviamento a freddo (fig. 35)

1. Inserire l'interruttore di corto circuito in posizione I (A)
2. Chiudere il Choke (B)
3. Premere in basso il blocco della leva del gas (C)
4. Dare gas con la leva acceleratore (D)
5. L'arresto a mezzo gas (se presente) deve essere premuto (D). Così la leva resta in posizione di avviamento. Inserire il freno catena, portando il paramano in avanti (verso la punta della guida).



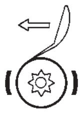
6. Avviamento (fig. 33)
Mettere la sega in terra, poggiare con un piede sul terreno e tenere salda la sega con una mano alla staffa d'impugnatura.

7. Estrarre il cavo di avviamento lentamente fino al primo arresto, quindi dare uno strappo deciso. Non lasciar tornare indietro la maniglia da sé, ma ricondurla in posizione di base con la mano.

8. Se il motore „cerca" di avviarsi, aprire il Choke (B), ripetere l'avviamento con Choke aperto.

9. Dare brevemente gas, per portare il regime al minimo.

ATTENZIONE: dopo l'avviamento, il motore deve essere subito portato al minimo. perché altrimenti si possono avere danni al freno della catena. Allentare il freno, portando il paramano verso la staffa della impugnatura.
Nota: si deve sentire chiaramente uno scatto.



Avviamento con motore caldo

Avviamento come sopra indicato, ma il Choke deve restare aperto.

Arresto del motore

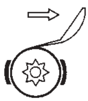
Il motore viene arrestato con l'interruttore di corto circuito (A) (posizione Stop - 0).
L'arresto del motore è obbligatorio per:
- manutenzione, pausa di lavoro, rifornimento, trasporto
- affilatura della catena
- messa fuori funzione.

Arrestare subito il motore, se si notano modifiche nell'apparecchio.

La motosega calda non deve essere depositata in erba secca o su oggetti combustibili. Il silenziatore irradia un enorme calore (pericolo d'incendio).

Traporto (fig. 36)

Nel trasporto e nei cambiamenti di posto durante il lavoro si deve arrestare la motosega o inserire il freno della catena, per evitare un avviamento casuale della catena.



Mai portare e trasportare la motosega con catena in movimento!

Nei trasporti a distanza maggiore si deve applicare in agni caso la protezione della catena.

Portare la motosega tenendola per la staffa, con la guida rivolta all'indietro. Non toccare il silenziatore (pericolo di ustioni).

Nel trasporto in auto, fare attenzione alla posizione delo motosega, per evitare che esca carburante/olio.

Per depositi più lunghi e per spedizione, il serbatoio del carburante e dell'olio devono essere completamente vuoti.

Cura e manutenzione

Catena

Come ogni utensile da taglio, la catena è esposta a naturale usura. Con catena correttamente affilata, la vostra motosega darà i rusultati migliori. Ogni sega è adattata come forma, prestazione e struttura al tipo di motosega corrispondente (fig. 37).

Principali caratteristiche della catena:

1. Forma dei taglienti (A)
2. Passo (B) e
3. Spessore degli elementi (C).

1. Nella forma dei taglienti si distingue:

a) scalpello pieno (dente di taglio ad angolo, seghe professionali). Fig. 37a

b) semi-scalpello (dente di taglio semitondo, seghe da hobby e semi-professionali) Fig. 37b

2. Con il passo della catena si determina la dimensione: è uguale alla distanza di 3 rivetti divisa per 2. Il passo viene indicato in pollici, secondo le norme internazionali (Fig. 37 B).

Passo Pollici =	(mm)	**Spessore elementi** mm =	(Pollici)
3/8" 90SG	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3. Lo spessore degli elementi è lo spessore della parte dell'elemento che entra nella scanalatura della guida (Fig. 37 C).

ATTENZIONE: usare soltanto catene di ricambio e guide originali SOLO.

Tensionamento della catena

Per una lunga durata del dispositivo di taglio è fondamentale la **corretta tensione della catena.**

Controllare la tensione della catena regolarmente a motore fermo, quando la guida e la catena sono raffreddate.

Respettare tutte le avvertenze circa l'affilatura della catena.

Catene male affilate provocano sovraccarichi e riducono la durata della guida e della catena. Provoca un maggiore rinculo, specialmente con distanze maggiori del limitatore di profondità.

Affilatura della catena

(fig. 38/39/40)



ATTENZIONE! Per tutti i lavori sulla catena è necessario spegnere il motore ed estrare il cappuccio della candela (cfr. Sostituzione Candela), usando sempre i guanti!

- Per l'affilatura si deve usare una lima tonda speciale con diametro adeguato (vedi tabella). Le lime comuni non sono adatte!

- La lima deve far presa soltanto in avanti (freccia). Nella corsa di ritorno, sollevare la lima (fig. 38)

- Viene affilato per primo il dente più corto. La lunghezza di questo dente è il riferimento per tutti gli altri denti della catena (fig. 38). Tutti i taglienti devono avere uquale lunghezza.

- Un porta-lima facilita il movimento della lima. Dispone di riferimenti per l'angolo corretto di affilatura (disporre i riferimenti in parallelo alla catena) e limita la profondità (4/5 diametri di lima) (fig. 39).

Avvertenze generali

1. Disporre il porta-lima sul tetto del dente
2. Limare innanzi tutto tutti i taglienti di un lato dall'interno verso l'esterno, quindi tutti i taglienti dell'altro lato.
3. Condurre i riferimenti del porta-lima in parallelo alla catena.
4. Eliminare con la lima i danni della piastra laterale e del tetto del dente.

Per la vostra sicurezza: se durante la limatura volete tirare la catena, occorre tirarla in avanti verso la punta della guida. In questo modo si evitano lesioni alle mani, dovute a scivolamenti (fig. 7).

Tabella di limatura della catena

Passo	Lima Ø mm	pollici	angolo lima	Distanza delimitatore profondità		Direzione lima orizz.	10° in basso
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

Correzione del delimitatore di profondità (fig. 40)

La distanza fra limitatore di profondità (naso rotondo) e il bordo da taglio determina lo spessore del truciolo.

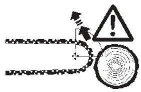
I risultati migliori vengono raggiunti con la distanza del limitatore di profondità indicata.

1. Controllare la distanza del limitatore di profondità ad ogni affilatura

2. Disporre il calibro del limitatore di profondità sul tagliente. Se il limitatore deborda, limare con una lima piatta la parte eccedente.

3. Arrotondare il bordo anteriore del limitatore di profondità. Occorre ristabilire la forma originaria.

ATTENZIONE: Una distanza troppo grande aumenta il pericolo di rinculo!



Guida della sega

La guida richiede la stessa cura della catena. Le superfici di scorrimento devono essere piane, la scanalatura non deve essere allargata.

Per imedire l'usura unilaterale della guida, si consiglia di invertire la guida dopo ogni affilatura della catena.

Detergenti per la scanalatura della guida sono contenuti nei Kit di affilatura offerti da SOLO (fig. 41). Per le guide con stella di inversione, il supporto della stella deve essere lubrificato possibilmente a ogni rifornimento con un ingrassatore e grasso per cuscinetti, attraverso il foro disposto sul lato. Ruotare la stella (fig. 43) (Vedi „Manutenzione").

IMPORTANTE!

Le guide sono previste unicamente per guidare la catena e non come leve di sollevamento! Ogni rotazione o movimento di piallatura sul legno accorcia la durata della guida. In questi casi, la garanzia non viene concessa (fig. 42).

Pulizia della sega



La motosega deve essere pulita a fondo dopo ogni uso, controllando eventuali danni. Di particolare importanza sono il freno, il settore di aspirazione aria, le costolature di raffreddamento del cilindro e il filtro aria.

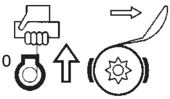


ATTENZIONE! Per evitare lesioni agli occhi, se si usa aria compressa si devono portare gli occhiali di protezione. Per la pulizia usare soltanto prodotti ecologici offerti sul mercato. Non pulire la motosega con carburante!

Controlli della catena

In generale: verificare il funzionamento e il movimento a intervalli regolari. Togliere resina, trucioli e sporcizia. Lubrificare tutte le articolazioni e i cuscinetti con grasso o olio motore restistente alle temperatura (fig. 44).

Controllo del funzionamento:
- avviare il motore
- azionare il freno catena con gas da fermo
- quindi accelerare al massimo
- la catena deve stare ferma



Pulizia del filtro aria

Se i filtri aria sono intasati o sporchi, la prestazione del motore è indebolita. Aumenta il consumo di carburante e la presenza di sostanze nocive nei gas di scarico.

Inoltre l'avviamento è più difficoltoso.

Se si usa la sega **per tutto il giorno,** è necessario pulire i due filtri (pre-filtro, se esiste, e filtro fine) tutti i giorni. Più spesso, se la polvere è più abbondante.

Il modo più semplice di pulitura si ha dando leggeri colpi al filtro.

Se la sporcizia è maggiore, si possono pulire i due filtri in liquido detersivo non infiammabile (acqua saponata calda). I due filtri devono essere assolutamente asciutti prima del montaggio. Se il materiale è danneggiato, sostituire i componenti difettosi. Non si concede garanzia per danni al motore causati da negligenza o mancata manutenzione.

Smontaggio e rimontaggio: togliere il coperchio o la cappa, chiudere il choke per impedire l'ingresso di sporcizia nel carburatore, smontare il filtro.



Con filtro in due parti, togliere il profilato a bloccaggio e aprire il filtro per la pulitura (fig. 45).

Montaggio: controllare la posizione di montaggio, la chiusura dei semifiltri e la posizione corretta sul carburatore.

Regolazione del carburatore (fig. 46)

Il carburatore viene regolato in fabbrica, secondo la situazione locale di pressione d'aria. A seconda dell'uso (montagna, pianura) può essere necessaria la correzione della regolazione del carburatore.

I valori relativi sono indicati nella parte specifica del manuale (Pagina B).

Il carburatore ha 3 viti di regolazione:

1. Vite di arresto del minimo
2. Vite di regolazione mescela del minimo (L)
3. Vite di regolazione miscela a pieno regime (H)



ATTENZIONE! La regolazione del carburatore serve a ottenere la prestazione massima del motore. Per la regolazione è indispensabile un misuratore di giri.

Per una regolazione corretta sono necessari gli interventi:

a) riscaldare il motore

b) spegnere il motore

c) effettuare la regolazione-base del carburatore

d) avviare il motore

e) regolare il minimo. Cercare con la vite L il regime più alto del minimo. Da questa posizione, ruotare di 1/8 di giro verso sinistra (fig. 46).

Con la vite di arresto per il regime minimo si regola il regime sul valore indicato. La catena non si deve muovere.

Dare gas e verificare l'accelerazione.

Se rallenta, aprire un poco la vite L

f) Regolare il regime massimo ammesso.

A Motore caldo, accelerare al massimo. Regolare il regime con la vite H, sul valore indicato.

g) Controllare nuovamente il regime al minimo.



Attenzione! Non regolare su regimi più alti. Si potrebbe danneggiare il motore.

Ammortizzazione delle vibrazioni (fig. 47)

Se notate vibrazioni alla maniglia dopo un certo periodo d'uso, respetto alla condizione della motosega nuova, occorre verificare la condizione degli elementi di ammortizzazione (metalli vibranti) ed eventualmente sostituirli.



Attenzione! Se si lavora con ammortizzazione defettosa, ne possono derivare danni alla salute!

Ruota e frizione (fig. 48)

Prima di applicare una nuova catena, occorre verificare la condizione della ruota.

Ruote consumate possono dannegiare la catena nuova.

Il cuscinetto della campana della frizione viene sottoposto a sollecitazioni particolarmente forti. Quindi dev'essere lubrificato a intervalli regolari con un buon grasso per cuscinetti (es. Mobiltemp 78 o simile) (cfr. schema di manutenzione).

Sostituzione della ruota e della frizione

La frizione è avvitata sull'albero a gomiti. **Attenzione: filetto a sinistra!** Cioè: si svita in senso orario.

Fare attenzione alla squenza corretta di montaggio. Per sostituire la ruota e la frizione sono a volte necessari utensili speciali. Fare eseguire questi lavori nell'officina di Servizio.

Manutenzione dello scappamento

Uno scappamento difettoso rappresenta un maggiore pericolo d'incendio e può anche provocare danni all'udito. Controllare lo scappamento e il relativo fissaggio a scadenze regolari.

Attenzione! Non toccare lo scappamento caldo!

Sostituzione della candela di accensione

ATTENZIONE! Non toccate mai la candela di accensione né il suo cappuccio a motore acceso (akta tensione).

Gli interventi di manutenzione venno eseguiti sempre e solo a motore spento.

Pericolo di scottature a motore caldo. Indossare i guanti protettivi.

Difetti di accensione che non possono essere eliminati sostituendo la candela o il cappuccio, devono essere riparati esclusivamente da officine autorizzate o rivenditori della S**OLO KLEINMOTOREN GMBH.**

Avvertenze per la candela (fig. 49):

Valore termico = 200

Distanza elettrodi = 0,5 mm

Ogni ricerca di difetto nell'accensione deve iniziare dalla candela.

Prova della scintilla di accensione:

- Tenere la candela estratta, con la presa inserita, mediante una pinza isolata, contro il cilindro (non in prossimità del foro candela).

- Interruttore di corto circuito in posizione „I".

- Dare uno strappo energico al cavo di avviamento.
Se il funzionamento è corretto, si deve vedere una scintilla sugli elettrodi (fig. 50).

Deposito della motosega

Conservare la motosega in un ambiente asciutto, applicare una protezione alla catena.
Se si usa l'olio speciale da noi consigliato CASTROL SUPER TT per motori a 2 tempi, non sono necessarie misure specifiche di conservazione del motore.
Per fermate più lunghe, svuotare completamente il serbatoio del carburante e dill'olio.
Seguire le nostre istruzioni nel caso si usi olio „bio" per la catena.

Assistenza di officina, ricambi e garanzia

Manutenzione e riparazioni: La manutenzione e la riparazione di moderne apparecchiature motorizzate come pure di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza richiedono una qualificata formazione professionale specializzata e un'officina equipaggiata con utensili speciali e apparecchi di prova. SOLO raccomanda quindi di fare eseguire da un'officina specializzata SOLO tutti i lavori che non sono descritti nella presente istruzione d'uso. Lo specialista dispone della formazione necessaria, di profonda esperienza e attrezzatura per offrirVi la soluzione più conveniente dal punto di vista economico e per aiutarVi con opera e consiglio.

Ricambi: Un esercizio attendibile e la sicurezza del Vostro apparecchio dipendono anche dalla qualità dei ricambi impiegati. Utilizzare soltanto ricambi originali SOLO. Soltanto i ricambi originali provengono dalla produzione dell'apparecchio e garantiscono quindi la migliore qualità possibile del materiale, della precisione dimensionale, del funzionamento e della sicurezza.

I ricambi originali e gli accessori li potete reperire presso il Vostro Rivenditore. Dispone anche degli elenchi ricambi necessari per stabilire i numeri di ricambi richiesti e viene continuamente informato sulle migliorie tecnologiche dei particolari e sulle innovazioni introdotte nell'offerta ricambi. Vi facciamo inoltre presente che se non si impiegano pezzi originali SOLO non è possibile praticare una prestazione di garanzia da parte di SOLO.

Garanzia: SOLO garantisce una qualità a perfetta regola d'arte e si accolla i costi per una ripassata generale sostituendo le parti difettose in caso di difetti di materiale o fabbricazione, che si producono entro il periodo di garanzia a partire dal giorno della vendita. Vi facciamo inoltre notare che in alcuni Paesi hanno valore condizioni di garanzia specifiche. In caso di dubbio Vi preghiamo di contattare il Vostro Venditore. Il Venditore del prodotto è responsabile della garanzia.

<u>Vi preghiamo di volerci comprendere che per le seguenti cause di danno non possiamo accollarci alcuna garanzia:</u>

• Mancata osservanza delle Istruzioni d'uso. • Omissione dei lavori necessari di manutenzione e pulizia. • Danni imputabili ad una regolazione impropria del carburatore. • Usura per deperimento naturale. • Evidente sovraccarico in seguito ad un superamento continuo del limite superiore di rendimento. • Impiego di utensili da lavoro e dispositivi di taglio non ammessi. • Impiego di lunghezze di guide e catene non autorizzate per le motoseghe. • Uso della forza, trattamento improprio, cattivo uso o infortunio.
• Danni imputabili a surriscaldamento a causa di insudiciamento nella scatola del ventilatore. • Interventi di persone inesperte o tentativi di riparazione non appropriati. • Impiego di ricambi non adatti o di parti non originali della SOLO, in quanto che causano danni. • Impiego di materiali di esercizio non idonei o sovrapposti. • Danni riconducibili alle condizioni di impiego citate nel contratto di locazione.

I lavori di pulizia, cura e regolazione non sono riconosciuti come prestazione di garanzia. Qualsiasi lavoro in garanzia deve essere eseguito da un Rivenditore SOLO.

CONSIGLI PRATICI

I motore non si avvia	- Manco la scintilla di accensione - Manca carburante - Il carburante è vecchio - Interruttore di corto circuito disinserito - La candela è bruciata	- Sostituire la cnadela - Rifornire - Rifornire con carburante fresco - Inserire su „I“ - Pulire o sostituire
La catena non gira	- Il freno catena è bloccato	- Sbloccare il freno
La catena gira con motore al minimo	- La regolazione del minipo è troppo alta - La frizione è difettosa	- Ruotare la vite di regolazione in senso antiorario - Sostituire (officina Servizio)
Fumo nel gas di scarico	- Regolazione del carburatore troppo „grassa“ - Troppo olio nel carburante - Filtro aria intasato - Valvola starter (choke) non completamente aperta	- Regolare il carburatore - Miscelare con esattezza - Pulire o sostituire - Aprire
La lama non funziona bene	- La catena è smussata o affilata male - Regolazione del carburatore - Filtro aria intasato	- Affilare - Regolare a motore caldo - Pulire o sostituire
Manca lubrificazione della catena	- Serbatoio olio vuoto - La guida olio è intasata - Il filtro olio nel serbatoio è intasato	- Rifornire olio - Pulire - Pulire o sostituire

SCHEMA DI MANUTENZIONE

Per una lunga durata e per evitare danni è necessario eseguire i seguenti lavori alle scadenze indicate. La garanzia verrà concessa solo se si dimostra in modo credibile che questi lavori di manutenzione sono stati effettuati regolarmente.

Lavori		al rifornimento	ogni giorno	ogni settimana	ogni mese	alla occor-renza	pag.
Macchina completa	Controllo visivo/condizione		X				54
	Pulitura esterna		X				54
Guida	Prova di funzione		X				53
	Rotazione difficile		X				53
	Controllo usura/danni		X				53
	Lubrificazione „stella“		X				53
	Pulire scanalatura catena/foro olio		X				53
	Pulire lato interno della copertura guida		X				53
Catena	Controllo/attenzione alla affilatura	X					53
	Controllo d. tensione catena	X					53
Freno catena	Prova funzione	X					53
	Pulitura		X				53
	Regolazione	X				X	53
Lubrificazione catena	Controllo						49
Ruota catena/frizione	Controllo			X			54
Campana frizione	Lubrificare i cuscinetti			X			54
Filtro aria	Pulitura		X				54
	Sostituzione					X	54
Ingresso aria	Pulitura		X				A
Costolature raffr. cilindro	Pulitura		X				49
Carburatore	Regolazione					X	B/54
	Controllo del minimo (la catena non deve girare)	X					54
	Regolazione minimo					X	B
Candela	Regolazione/camio					X	55
Serbatoio carburante	Pulitura/lavaggi con benzina				X		49
Serbatoio olio	Pulitura				X		49
Viti fiss. serbatoio	Serraggio/controllo					X	
Fissaggio scappamento	controllo				X		55
Viti e dadi agibili	Serraggio				X		

Im Interesse der ständigen Weiterentwicklung unserer Geräte müssen wir uns Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung vorbehalten. Wir bitten auch um Verständnis, daß aus Angaben und Abbildungen dieser Anweisung keine Ansprüche abgeleitet werden können.

In the best interest of continued technological progress we reserve the right to change design and configuration of any product without prior or other notice. Therefore, please note that text and illustrations of this manual are not to be considered binding and do not constitute a basis for legal or other claims.

Nous nous réservons le droit de procéder à des changements de forme, technique ou équiopement sans préavis, et ceci dans un souci constant d'améliorer nos produits. Nous faisons appel à votre compréhension, qu'en raison de ceci, les textes et images de cette notice ne peuvent être une base de réclamations.

En el interés del constante desarollo de nuestro equipo debemos reservarnos el derecho de cambios en las entregas en su forma, técnica y equipamiento. Por lo que solicitamos su compresión que mediante las indicaciones y figuras de estas instrucciones no se pueden derivar pretensiones.

Als gevolg van de voortschrijdende technologische vooruitgang, zijn we verplicht ons het recht te behouden om de design en de configuraties van onze machines zonder voorafgaande verwittiging aan te passen en te verbeteren. Daarom moeten we een beroep doen op uw begrip dat de teksten en de beelden in deze handleiding niet bindend zijn en aldus niet kunnen dienen als basis voor een juridische klacht.

Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche di forma, tecnica o attrezzatura senza darne preavviso, questo allo scopo di migliorare costantemente il nostro prodotto. Contiamo vivamente sulla vostra comprensione, perché per questo i testi e le figure del manuale non possono essere usate per eventuali reclami.

SOLO Kleinmotoren GmbH
Postfach 60 01 52
D-71050 Sindelfingen
Germany
http://www.solo-germany.com

Telefon 07031 - 301-0
Fax 07031 - 301-130
Fax Export 07031 - 301-149
e-mail: info@solo-germany.com